PHASER
Series

製品ラインナップ

リニアモータ単軸ロボット

4mのロングストロークでも危険速度の制約なし！
長距離搬送で圧倒的なパフォーマンスを発揮する
「フェイザー」シリーズ！

危険速度の制限がなくロングストロークの高速搬送が可能

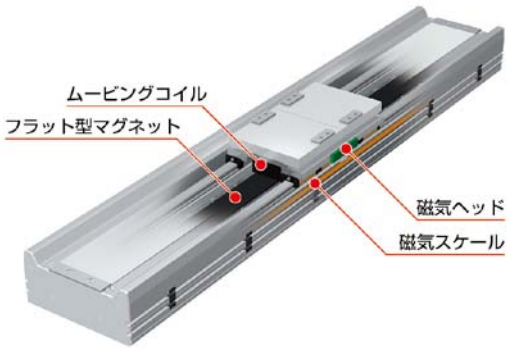
MF タイプ

コア付きフラットモータでハイパワー・ロングストローク

P.152

- 最大ストローク：4050mm
- 最高速度：2500mm/s
- 繰り返し位置決め精度：±5μm
- 最大可搬質量：7～160kg

MF7D　MF15　MF20　MF30D　MF75



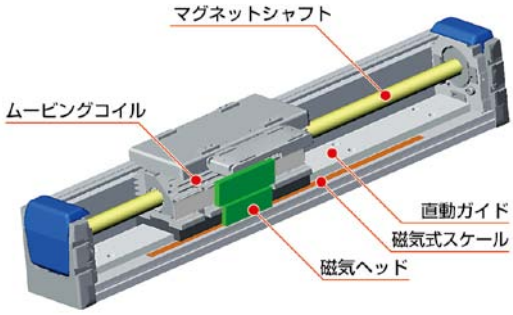
MR タイプ

シャフトモータ駆動で軽量・コンパクト・低コギング

P.168

- 最大ストローク：1050mm
- 最高速度：2500mm/s
- 繰り返し位置決め精度：±5μm
- 最大可搬質量：5kg

MR12



タイプ	サイズ(mm) ※1	型式	キャリア	最大可搬質量(kg)	最高速度(mm/sec)	ストローク(mm)	ページ
MFタイプ フラット型コア付きリニアモータ仕様	W85 × H80	MF7	シングル	10(7)※2	2500	100～4000	P.152
		MF7D	ダブル			100～3800	
	W100 × H80	MF15	シングル	30(15)※2		300～4000	P.156
		MF15D	ダブル			100～3800	
	W150 × H80	MF20	シングル	40(20)※2		150～4050	P.160
		MF20D	ダブル			150～3850	
		MF30	シングル	60(30)※2		100～4000	P.163
		MF30D	ダブル			150～3750	
	W210 × H100	MF75	シングル	160(75)※2		1000～4000	P.166
		MF75D	ダブル			680～3680	
MRタイプ シャフト型リニアモータ仕様	W60 × H90	MR12	シングル	5		50～1050	P.168
		MR12D	ダブル			50～1050	

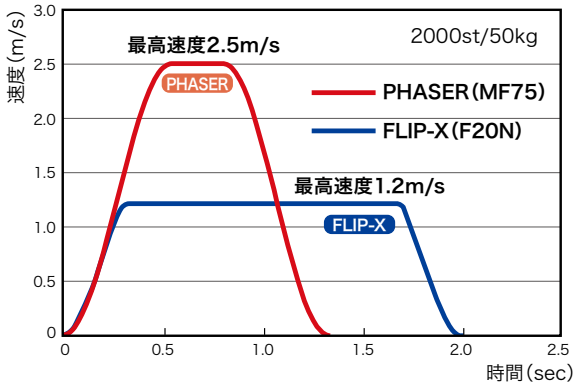
※ 1. サイズはおおよその本体断面最大外形です。
※ 2. 最高速度で使用する場合は（ ）内の質量となります。

POINT 1

最高速度 2.5m/sec 危険速度なし！

リニアモータ単軸ロボットの最大の魅力は、ボールネジのような危険速度がないことです。長い距離の搬送でも、最高速度が低下しません。加えて、最大ストロークも MR タイプで 1050mm、MF タイプで 4000mm まで標準設定。特に、長距離搬送で大幅なサイクルタイム向上を果たせます。

リニア単軸 PHASER と単軸ロボット FLIP-X の移動時間比較



POINT 2

重量物の搬送に最適。最大可搬質量 160kg!

フラットマグネットを採用した MF タイプの最大可搬質量は 160kg です。大型液晶パネルなどの重量物の搬送を高速・高精度で行うことができます。(MF タイプの一部の可搬質量範囲においては、最高速度を制限する場合があります。詳しくは各機種の仕様ページをご参照ください。)

POINT 3

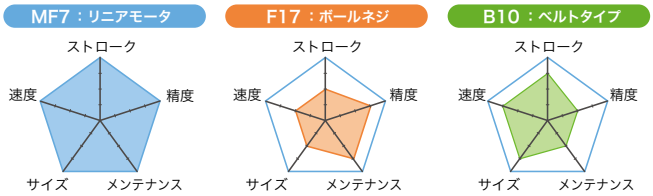
ストロークの有効活用

リニアモータ単軸ロボットは、駆動部であるコイルをテーブル内部に内蔵しているため、デッドスペースがなくなりストロークに生かせます。また、本体は左右対称なので、レイアウトの自由度が高まります。

POINT 4

主要部品内製化のため低コスト

磁気スケールを自社開発・内製化。その他の主要パーツも内製化することにより、大幅なコストダウンを実現しました。もはや、リニアは特別な機構でなく、適材適所でボールネジと同列に選択する時代です。特に、軽量のワークを高速で長距離搬送する場合、リニアモータタイプの方がコストダウン可能なケースもあります。



■ 単軸ロボット各機種の比較

機種名	本体価格※1	最高速度 (mm/sec)	可搬質量 (kg)	繰り返し位置決め精度 (μm)	最大ストローク (mm)	断面最大外形※2 (mm)
MF7-1500		2500	10(7)※3	±5	4000	W85×H80
F17-40-1450		720※4	40	±10	1450	W168×H100
B10-1450		1850	10	±40	2550	W100×H81

※1：上記ストロークの場合の比較です。　※2：ケーブルベア含まず。　※3：2500mm/s の場合は 7kg です (10kg 搬送時：2100mm/s)。
※4：ストローク 1450mm の場合の危険速度を考慮した値です。

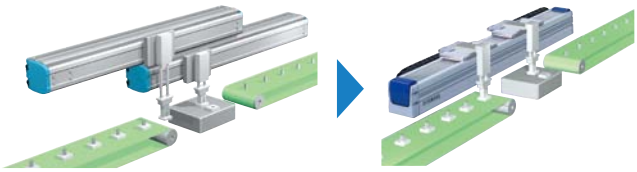
POINT 5

ダブルキャリアに標準対応

ひとつのロボット上に二つのキャリアを動作させるダブルキャリア仕様に標準対応しています。2 台の単軸ロボットを使用する場合と比較し、省スペース、コストダウン、タクトアップと高い効果を発揮します。さらに、軸合わせが不要な上、ツールも共用できるなどセットアップ時間も短縮可能です。(RCX シリーズコントローラを使用した場合、衝突防止機能が使用できます。)

■ ボールネジ単軸を
2 台使用したレイアウト

■ ダブルキャリアによる
省スペース化



POINT 6

自社開発リニアスケール

ヤマハの卓越した磁気信号検出技術により、リニアスケールを独自開発しました。

磁気式で耐環境性が高い

汚れに強い磁気式なので、グリスや切削液が多少かかるような環境でも動作可能です。

セミアブソ

リニアスケールに記録された信号を読み取ることで現在位置を取得します。電源投入後、運転前に大きく原点復帰させる必要がありません(信号を読み取る際に、スライダが最大 76mm 程度動作します)。

コストダウン

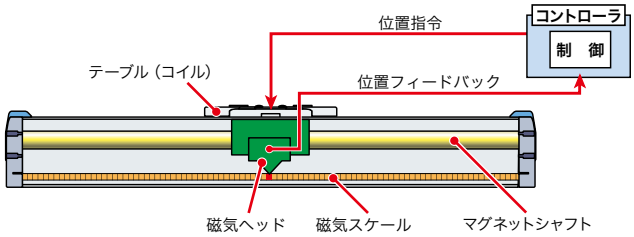
自社開発、内製化により大幅なコストダウンを実現しました。

高い分解能 1μm

磁気スケールに記録された磁気信号を検出・内挿処理することで、分解能 1μm という高精度を達成しています。

繰り返し位置決め精度 ±5μm

常時テーブル位置をフィードバックするフルクローズド制御なので、安定した高い精度を出すことができます。
また、ボールネジやタイミングベルトのような機械的なバックラッシもありません。



POINT 7

静寂性・長寿命

ボールネジタイプのロボットと異なり、摺動部や回転部分が少ないため、圧倒的に静かです。また、コイルとマグネットは非接触のため磨耗することがなく、長期間にわたって使用することができます。

POINT 8

防塵構造

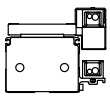
ヤマハのリニアは全てステンレスシャッターを採用。外部からの異物の進入を防止できます。また、高速・ロングストローク動作に対応するため、シャッターにはきわめて高い疲労強度を誇るステンレス鋼を使用しています。

POINT 9

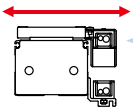
ケーブルベアが飛び出ないフラットタイプ

MF7 では本体の小型化にあたり、ケーブルベアがテーブル上面とフラットになる「フラットタイプ」を標準でご用意しました。ツールやワークの形状や取付方法に合わせてお選びください。

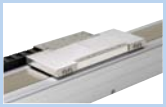
標準タイプ



フラットタイプ



フラットタイプはケーブルベアがテーブル上面から飛び出ないため、大きなツールの取付けが容易です。

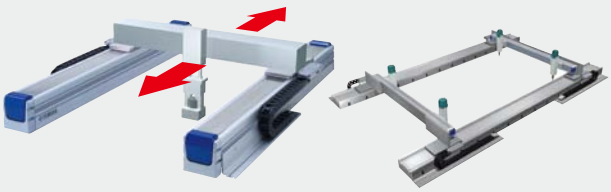


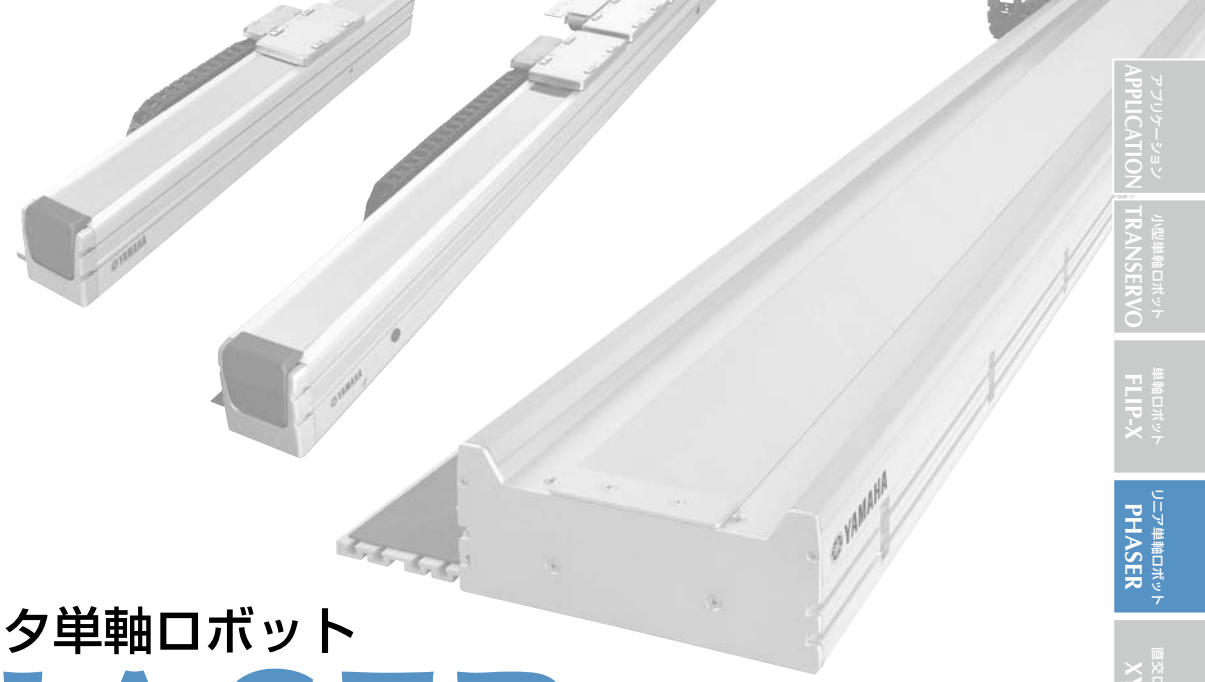
マルチキャリアの対応可能

ひとつのロボット上に 3 つ以上のキャリアを動作させる「マルチキャリア」にも対応可能です。タクトアップと省スペース化に高い効果を発揮し、アプリケーションの幅が格段に広がります。

デュアルドライブ対応

2 軸間を同期駆動させるデュアルドライブにより、ワイドエリアでの高速搬送、重量物搬送が可能です。トルクサポート制御、両軸位置決め制御など、ロボットの連結剛性に応じた最適な制御方式をご提案いたします。





リニアモータ単軸ロボット

PHASER SERIES

CONTENTS

■ PHASER 仕様一覧表……148
■ 注文型式説明……150
■ 注文型式用語説明……151

MFタイプ

MF7/MF7D……152
MF15/MF15D……156
MF20/MF20D……160
MF30/MF30D……163
MF75/MF75D……166

MRタイプ

MR12/MR12D……168

主な特長 ▶ P.16

PHASER 仕様一覧表

MFタイプ フラット型コア付きリニアモータ使用

タイプ	モデル名	位置検出方式	キャリア		サイズ(mm)※1		定格推力(N)	最大可搬質量(kg)	最高速度(mm/sec)	繰り返し位置決め精度(μm)	ストローク(mm)
MFタイプ	MF7	インクリメンタル	シングル	標準	小型	W85×H80	37	10(7)※2	2500	±5	50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 550 600 650 680
	MF7A	セミアブソ									
	MF7D	インクリメンタル	ダブル								
	MF7AD	セミアブソ									
	MF15	インクリメンタル	シングル	標準	小型	W100×H80	54	30(15)※2			
	MF15A	セミアブソ									
	MF15D	インクリメンタル	ダブル								
	MF15AD	セミアブソ									
	MF20	インクリメンタル	シングル	標準	中型	W150×H80	86	40(20)※2			
	MF20A	セミアブソ									
	MF20D	インクリメンタル	ダブル								
	MF20AD	セミアブソ									
	MF30	インクリメンタル	シングル	高推力			125	60(30)※2			
	MF30A	セミアブソ									
	MF30D	インクリメンタル	ダブル								
	MF30AD	セミアブソ									
	MF75	インクリメンタル	シングル	高推力	大型	W210×H100	260	160(75)※2			
	MF75A	セミアブソ									
	MF75D	インクリメンタル	ダブル								
	MF75AD	セミアブソ									

※1. サイズは、おおよその本体断面最大外形となります。
※2. 最高速度で使用する場合は、()内の質量までとなります。

MRタイプ シャフト型リニアモータ使用

タイプ	モデル名	位置検出方式	キャリア		サイズ(mm)※1		定格推力(N)	最大可搬質量(kg)	最高速度(mm/sec)	繰り返し位置決め精度(μm)	ストローク(mm)
MRタイプ	MR12	インクリメンタル	シングル	標準	小型	W60×H90	18	5	2500	±5	50 100 150 200 250 300 350 400 405 450～700 730 750～890
	MR12A	セミアブソ									
	MR12D	インクリメンタル	ダブル								
	MR12AD	セミアブソ									

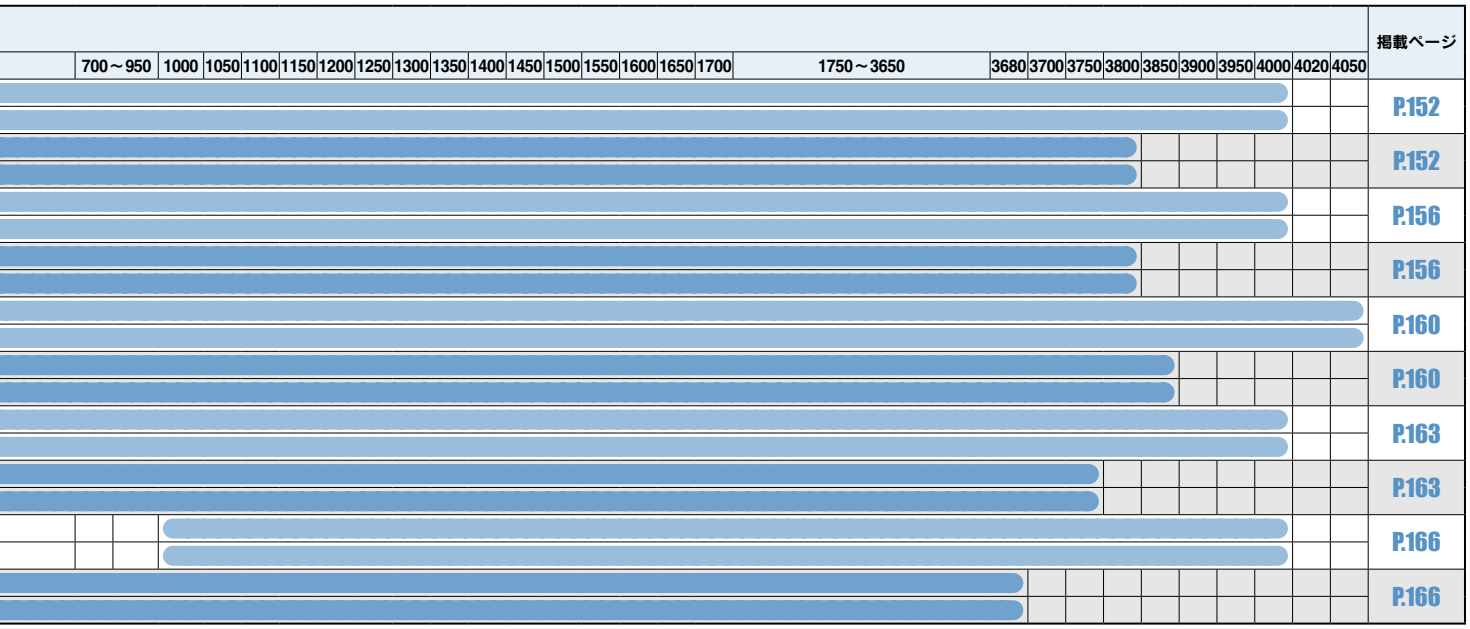
※1. サイズは、おおよその本体断面最大外形となります。

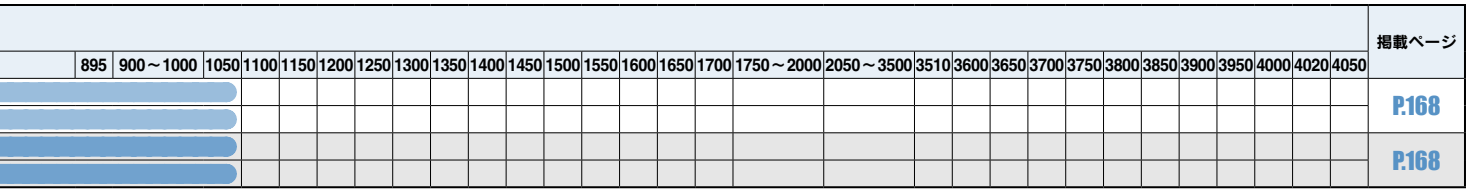
⚠ ご使用上の注意点

■取扱いについて
- ご使用にあたりましては「PHASERシリーズ取扱説明書」をよく読み、内容を十分理解し、取扱上の注意事項は必ず厳守してください。
- 本製品を落下させたり、叩いたりすると破損することがあります。取扱いには十分ご注意ください。
- 本製品は絶対に分解しないでください。異物の混入等による精度劣化の原因となります。
- 本製品には磁気式リニアスケールを採用しています。
  リニアスケールを破損することがありますので、ロボット本体へは強磁界を発生するものを近付けないようご注意ください。

■設置環境と場所について
下記の場所には設置しないでください。
- 周囲温度が0℃～40℃の範囲外の場所。
- 結露が生じたり、腐食性ガスや可燃性ガスが発生する場所。
- 鉄粉等の誘電性のある粉体、塵埃、水分、塩分、有機溶剤が発生、飛散する場所。
- 直射日光、輻射熱が当たる場所。
- 強電界、強磁界等の発生する場所。
- ノイズ発生源の周辺場所。
- 振動や衝撃が伝わる場所。
- 点検や清掃ができない場所。

■安全上の注意
- 本製品のモータ部には、高性能希土類磁石を使用しています。
  そのため磁気反応型機器や心臓ペースメーカー等の医療機器をロボット本体に近付けると誤動作する可能性があります。
  ロボットを取り扱う際は、それらの機器をロボット本体に近付けないようご注意ください。


700～950
1000
1050
1100
1150
1200
1250
1300
1350
1400
1450
1500
1550
1600
1650
1700
1750～3650
3680
3700
3750
3800
3850
3900
3950
4000
4020
4050
掲載ページ
P.152
P.152
P.156
P.156
P.160
P.160
P.163
P.163
P.166
P.166


895
900～1000
1050
1100
1150
1200
1250
1300
1350
1400
1450
1500
1550
1600
1650
1700
1750～2000
2050～3500
3510
3600
3650
3700
3750
3800
3850
3900
3950
4000
4020
4050
掲載ページ
P.168
P.168

注文型式説明

ヤマハリニア単軸ロボットPHASERシリーズの注文型式は、メカ部分とコントローラ部分の型式をつなげて表記します。

〈例〉

● メカ ▶ MF20
- 取付方法/ケーブルベア取出方向 ▷ RH
- ユーザー用オプションケーブルベア ▷ Sタイプ
- 原点位置 ▷ 変更（R側）
- グリス ▷ 標準
- ストローク ▷ 550mm
- ケーブル長 ▷ 3.5m

● コントローラ ▶ SR1-P
- 回生装置 ▷ 要
- 入出力選択 ▷ NPN

● 注文型式

MF20-RH-S-Z-550-3L-SR1-P10-R-N

メカ部分　コントローラ部分

本ページでは、メカ部分の注文型式の詳細を説明します。
コントローラ部の注文型式については、各コントローラページでご確認ください。 SR1-P▶P.467、TS-P▶P.442、RDP▶P.458

メカ部分

● MFタイプ（シングルキャリア）

①ロボット本体		②取付方法/ケーブルベア取出方向		④ユーザー用オプションケーブルベア		⑤原点位置変更		⑥グリス変更		⑦ストローク	⑧ケーブル長	
MF7	MF7A	RH	水平右取出	無記入	なし	無記入	L側	無記入	標準		3L	3.5m
MF15	MF15A	LH	水平左取出	S	Sタイプ	Z	R側	GC	クリーン		5L	5m
MF20	MF20A	RW	壁掛右取出	M	Mタイプ						10L	10m
MF30	MF30A	LW	壁掛左取出	L	Lタイプ						3K	3.5m
MF75	MF75A										5K	5m
											10K	10m

● MFタイプ（ダブルキャリア）

①ロボット本体		③取付方法		④ユーザー用オプションケーブルベア		⑥グリス変更		⑦ストローク	⑧ケーブル長	
MF7D	MF7AD	H	水平取付	無記入	なし	無記入	標準		3L	3.5m
MF15D	MF15AD	W	壁掛取付	S	Sタイプ	GC	クリーン		5L	5m
MF20D	MF20AD			M	Mタイプ				10L	10m
MF30D	MF30AD			L	Lタイプ				3K	3.5m
MF75D	MF75AD								5K	5m
									10K	10m

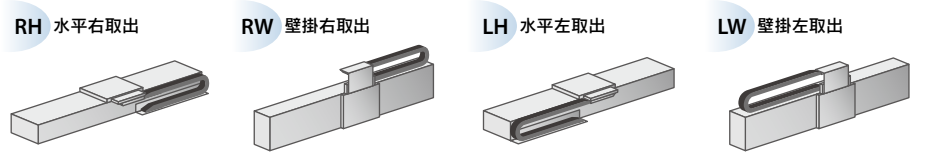
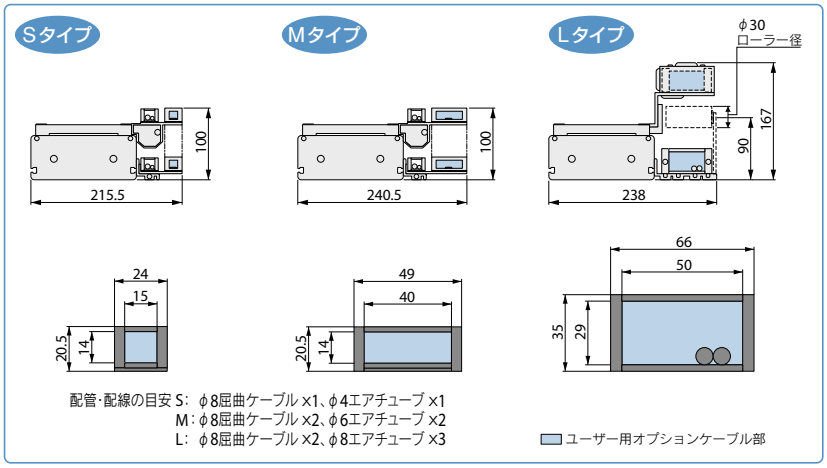
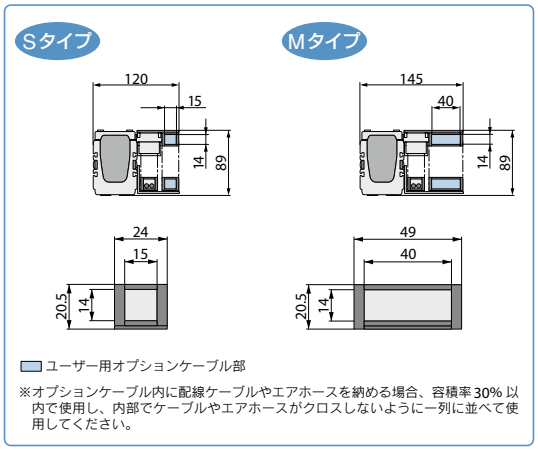
● MRタイプ（シングルキャリア）

①ロボット本体		②取付方法/ケーブルベア取出方向		④ユーザー用オプションケーブルベア		⑤原点位置変更		⑥グリス変更		⑦ストローク	⑧ケーブル長	
MR12	MR12A	RH	水平右取出	無記入	なし	無記入	L側	無記入	標準		3L	3.5m
		LH	水平左取出	S	Sタイプ	Z	R側	GC	クリーン		5L	5m
		RW	壁掛右取出	M	Mタイプ						10L	10m
		LW	壁掛左取出								3K	3.5m
											5K	5m
											10K	10m

● MRタイプ（ダブルキャリア）

①ロボット本体		③取付方法		④ユーザー用オプションケーブルベア		⑥グリス変更		⑦ストローク	⑧ケーブル長	
MR12D	MR12AD	H	水平取付	無記入	なし	無記入	標準		3L	3.5m
		W	壁掛取付	S	Sタイプ	GC	クリーン		5L	5m
				M	Mタイプ				10L	10m
									3K	3.5m
									5K	5m
									10K	10m

注文型式用語説明

①ロボット本体	ロボット本体の型式をご記入ください。 インクリメンタル仕様、セミアブソ仕様の2種類から選択できます。
②取付方法/ ケーブルベア取出方向	ロボット本体の取付方法及び、ケーブルベアの取出方向を選択してください。  ※設置は必ずケーブルベア取出方向図や各仕様図通りの方向で行ってください。それ以外の取り付けは、不具合の原因になりますので御注意ください。 なお取付方向が上記標準以外のご要求に対しては、特注にて対応させていただいておりますので弊社までお問い合わせください。
③取付方法	ロボットの取り付けの向きを選択してください(水平/壁掛け)。
④ユーザー用オプション ケーブルベア	お客様の配線処理用のケーブルベアが必要な場合は、ご指定ください。 **【MFタイプ】**  **【MRタイプ】**  ※オプションケーブル内に配線ケーブルやエアホースを納める場合、容積率30%以内で使用し、内部でケーブルやエアホースがクロスしないように一列に並べて使用してください。
⑤原点位置変更	原点の位置を変更できます。
⑥グリス変更	クリーングリスを選択できます。
⑦ストローク	ロボットの動作範囲のストロークを選択してください。
⑧ケーブル長	ロボットとコントローラを接続するロボットケーブルの長さを選択してください。 3L　:3.5m(標準) 5L　:5m 10L:10m 3K　:3.5m(耐屈曲ケーブル) 5K　:5m　(耐屈曲ケーブル) 10K:10m(耐屈曲ケーブル)

MF7/MF7D

フラットタイプ対応

※MF7/MF7Dの取付方法は水平のみです。
壁掛仕様をご希望の場合は、お問い合わせください。

注文型式

シングルキャリア仕様

MF7 -

ロボット本体	取付方法/ケーブルベア取出方向	ユーザー用オプションケーブルベア※2	原点位置変更	グリス変更	ストローク※3	ケーブル長※4
MF7:インクリメンタル仕様 MF7A:セミアブソ仕様※1	RH:水平右取出 LH:水平左取出 FRH:水平右取出(フラット) FLH:水平左取出(フラット)	無記入:なし S:Sタイプ M:Mタイプ L:Lタイプ	無記入:L側 Z:R側	無記入:標準 GC:クリーン	100～4000 (100mmピッチ)	3L:3.5m 5L:5m 10L:10m 3K/5K/10K (耐屈曲)※5

TSP -

ポジショナ※6	ドライバ:電源電圧/モータ容量	TSモータ	入出力
TS-P	110:100V/200W 210:200V/200W	無記入:なし L:LCD付き	NP:NPN PN:PNP CC:CC-Link DN:DeviceNet

SR1-P - **10** -

コントローラ	ドライバ:モータ容量	CE対応	入出力
	10:200W	無記入:標準 E:CE仕様	N:NPN P:PNP CC:CC-Link DN:DeviceNet PB:Profibus

RDP - **10** - **RBR1**

ロボットドライバ	ドライバ:モータ容量	回生装置
	10:200W以下	RBR1

ダブルキャリア仕様

MF7D -

ロボット本体	取付方法	ユーザー用オプションケーブルベア※2	グリス変更	ストローク	ケーブル長	適用コントローラ	CE対応	入出力選択1	入出力選択2
MF7D:インクリメンタル仕様 MF7AD:セミアブソ仕様※1	H:水平取付 FH:水平取付(フラット)	無記入:なし S:Sタイプ M:Mタイプ L:Lタイプ	無記入:標準 GC:クリーン	100～3800 (100mmピッチ)	3L:3.5m 5L:5m 10L:10m 3K/5K/10K (耐屈曲)※5	**RCX221** RCX221 SR1-P(2台) TS-P(2台) RDP(2台)	無記入:標準 E:CE仕様	N:NPN P:PNP CC:CC-Link DN:DeviceNet PB:Profibus EN:Ethernet	無記入:なし N1:OP.DIO24/16 (NPN) P1:OP.DIO24/17 (PNP) EN:Ethernet

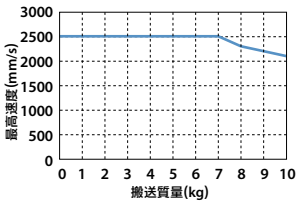
※1. セミアブソ仕様は、SR1-P、TS-P、RCX221にて対応可能となります。セミアブソ仕様についてはP.19をご参照ください。RDPはインクリメンタル仕様のみです。
※2. 2100ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。尚、フラットタイプはL仕様を選択できません。
※3. フラットタイプは2000ストロークまでの対応となります。
※4. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.516～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※5. SR1-P、TS-P、RDPで耐屈曲ケーブルをご希望の場合は、3K/5K/10Kを選択してください。RCX221の場合は標準ケーブルが耐屈曲ケーブルですので、3L/5L/10Lと記入してください。
※6. DINレールについてはP.450をご参照ください。
※ケーブルベアの無い仕様も対応可能です。ケーブルベア内の配線(ケーブルターミナル)についてはP.524をご参照ください。

基本仕様※

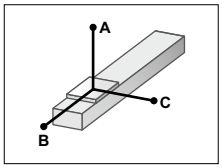
機種	MF7	MF7D
駆動方式	フラット型コア付きリニアモータ	
繰り返し位置決め精度(μm)	±5	
スケール(μm)	磁気式 / 分解能1	
最高速度※2(mm/sec)	2500	
定格推力(N)	37	
最大可搬質量※1(kg)	10	
ストローク(mm)	100～4000 (100ピッチ)	100～3800 (100ピッチ)
リニアガイド形式	4列サーキュラーアーク×1レール	
本体断面最大外形(mm)	W85 × H80 (ケーブルベア部を除く)	
全長(mm)	ストローク+280	ストローク+480
ケーブル長(m)	標準:3.5 / オプション:5,10	

※PHASERシリーズには垂直仕様(ブレーキ付)はありません。
※セミアブソ仕様の基本仕様もインクリメンタル仕様と同様です。
※1. 1キャリアあたりの質量になります。質量が7kgを超える場合は、弊社営業担当までご連絡ください。
※2. 最高速度表

搬送質量(kg)	最高速度(mm/s)
7以下	2500
8	2300
9	2200
10	2100



許容オーバーハング量※

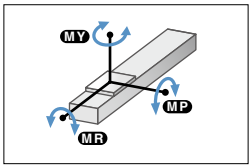


水平使用時 (単位:mm)

	A	B	C
1kg	3000	3000	680
3kg	3000	1350	215
5kg	2900	830	125
7kg	2400	580	85
9kg	2200	460	60
10kg	2100	410	55

※ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

静的許容モーメント



(単位:N・m)

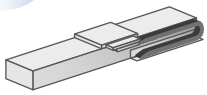
MY	MP	MR
156	156	194

適用コントローラ

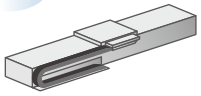
コントローラ	運転方法
SR1-P10	プログラム ポイントトレース リモートコマンド オンライン命令
RCX221	
TS-P110	ポイントトレース/ リモートコマンド
TS-P210	
RDP-10-RBR1	パルス列

ケーブルベア取出方向

RH 水平右取出



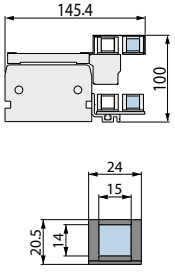
LH 水平左取出



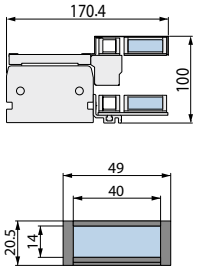
※ 設置は必ずケーブルベア取出方向図や各仕様図通りの方向で行ってください。それ以外の取り付けは、不具合の原因になりますので御注意ください。なお取付方向が上記標準以外のご要求に対しては特注にて対応させていただいておりますので弊社までお問い合わせください。

ユーザ用オプションケーブルベア

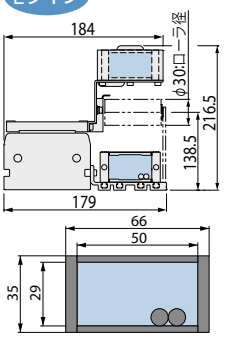
Sタイプ



Mタイプ



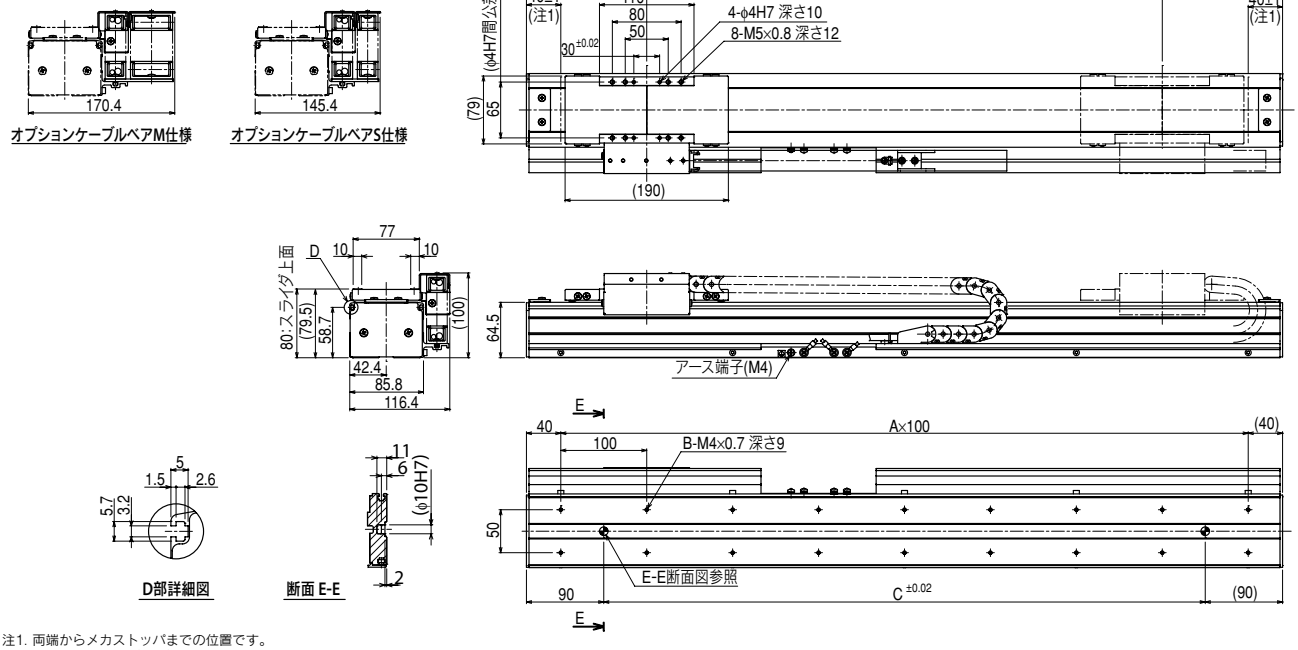
Lタイプ



配管・配線の目安 S: φ8屈曲ケーブル×1、φ4エアチューブ×1
M: φ8屈曲ケーブル×2、φ6エアチューブ×2
L: φ8屈曲ケーブル×2、φ8エアチューブ×3

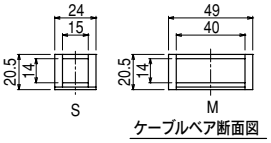
ユーザー用オプションケーブル部

MF7 シングルキャリア水平仕様 RH

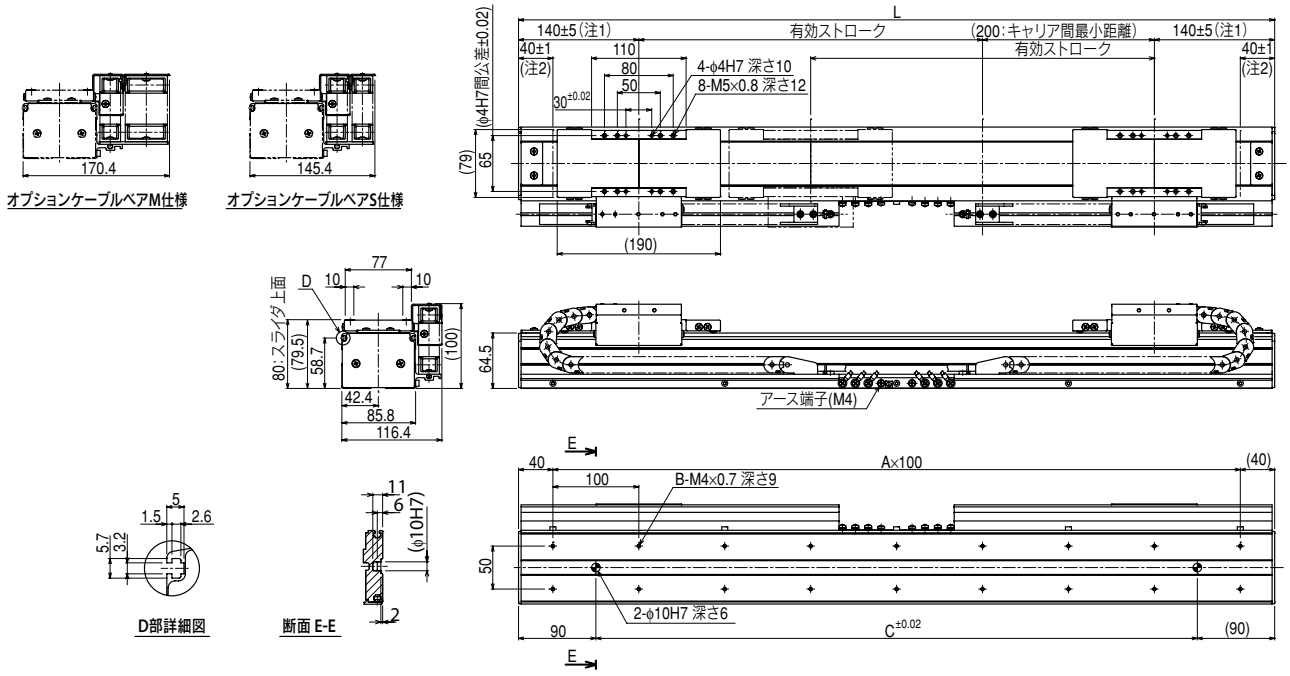


注1. 両端からメカストッパまでの位置です。
注2. 出荷時はL側原点(上図)です。パラメータでR側原点への変更も可能です。
注3. 本図はケーブルベア水平右取出仕様(RH)となります。

有効ストローク	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
L	380	480	580	680	780	880	980	1080	1180	1280	1380	1480	1580	1680	1780	1880	1980	2080	2180	2280
A	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
B	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46
C	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100
本体質量(kg)	5.8	6.5	7.3	8	8.7	9.4	10.1	10.9	11.6	12.3	13	13.7	14.5	15.2	15.9	16.6	17.3	18.1	18.8	19.5

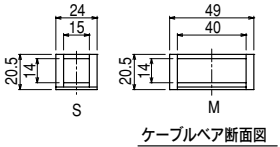


MF7D ダブルキャリア水平仕様 H

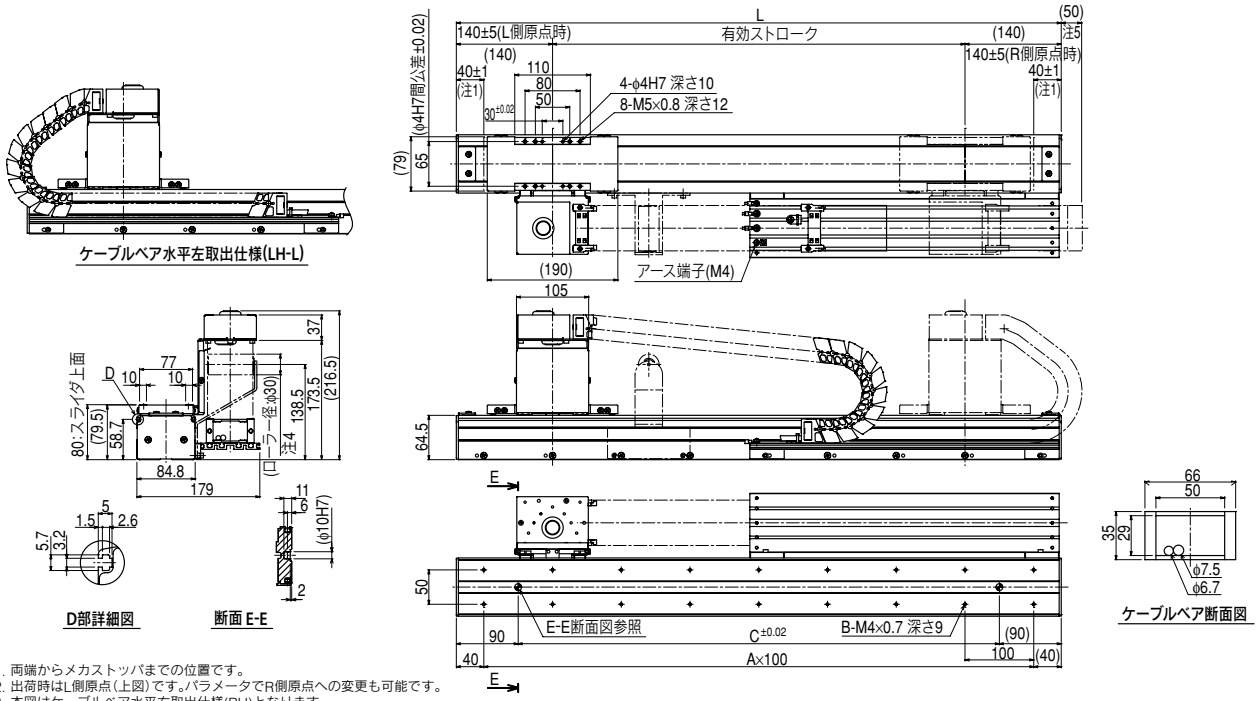


注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からメカストッパまでの位置です。

有効ストローク	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
L	580	680	780	880	980	1080	1180	1280	1380	1480	1580	1680	1780	1880	1980	2080	2180	2280	2380	2480
A	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
B	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
C	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
本体質量(kg)	9.3	10.2	11.1	12.0	12.9	13.9	14.8	15.7	16.6	17.5	18.5	19.4	20.3	21.2	22.1	23.1	24.0	24.9	25.8	26.7



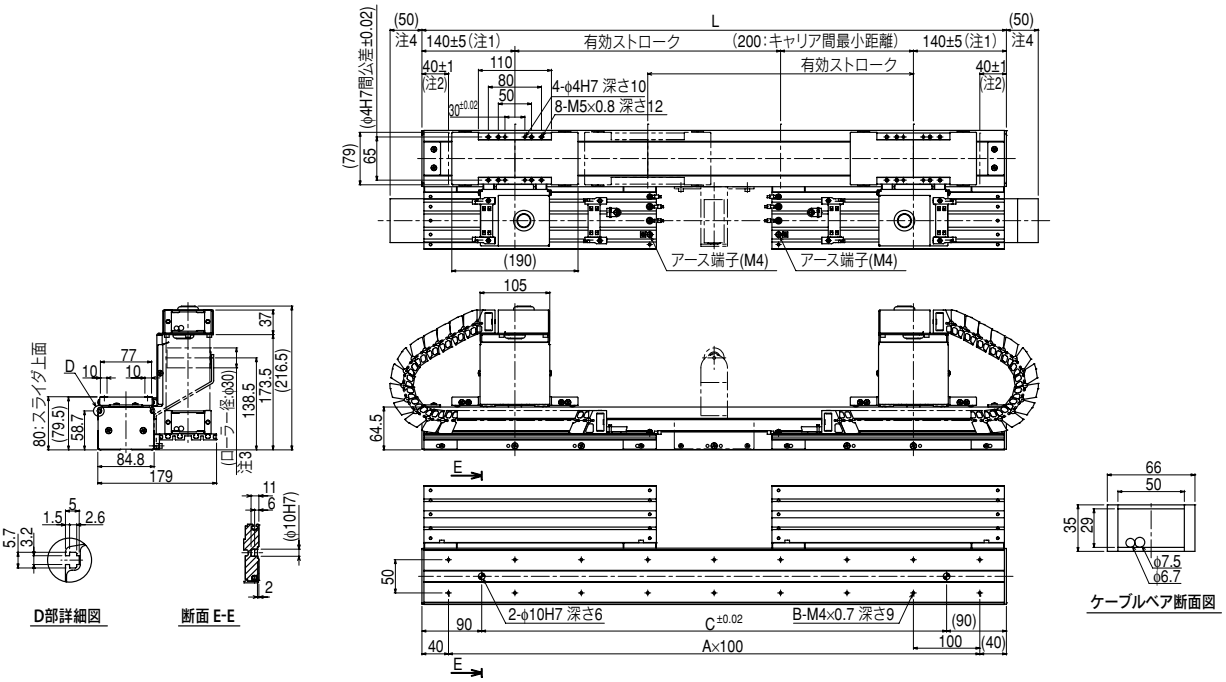
MF7 シングルキャリア水平仕様 RH-L オプションケーブルベアLタイプ



注1. 両端からメカストッパまでの位置です。
注2. 出荷時はL側原点(上図)です。パラメータでR側原点への変更も可能です。
注3. 本図はケーブルベア水平右取出仕様(RH)となります。
注4. 3000 ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注5. メカ端からのケーブルベアはみ出し量です。

有効ストローク	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
L	380	480	580	680	780	880	980	1080	1180	1280	1380	1480	1580	1680	1780	1880	1980	2080	2180	2280	2380	2480	2580	2680	2780	2880	2980	3080	3180	3280	3380	3480	3580	3680	3780	3880	3980	4080	4180	4280
A	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
B	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86
C	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100
本体質量(kg)	5.8	6.5	7.3	8.0	8.7	9.4	10.1	10.9	11.6	12.3	13.0	13.7	14.5	15.2	15.9	16.6	17.3	18.1	18.8	19.5	20.2	20.9	21.7	22.4	23.1	23.8	24.5	25.3	26.0	26.7	27.4	28.1	28.9	29.6	30.3	31.0	31.7	32.5	33.2	33.9

MF7D ダブルキャリア水平仕様 H-L オプションケーブルベアLタイプ

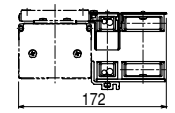


注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からメカストッパまでの位置です。
注3. 3000 ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注4. メカ端からのケーブルベアはみ出し量です。

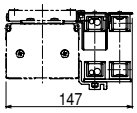
有効ストローク	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800
L	580	680	780	880	980	1080	1180	1280	1380	1480	1580	1680	1780	1880	1980	2080	2180	2280	2380	2480	2580	2680	2780	2880	2980	3080	3180	3280	3380	3480	3580	3680	3780	3880	3980	4080	4180	4280
A	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
B	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86
C	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100
本体質量(kg)	9.3	10.2	11.1	12.0	12.9	13.9	14.8	15.7	16.6	17.5	18.5	19.4	20.3	21.2	22.1	23.1	24.0	24.9	25.8	26.7	27.7	28.6	29.5	30.4	31.3	32.3	33.2	34.1	35.0	35.9	36.9	37.8	38.7	39.6	40.5	41.5	42.4	43.3

適用コントローラ SR1-P ▶ 467 RCX221 ▶ 481 TS-P ▶ 442 RDP ▶ 458

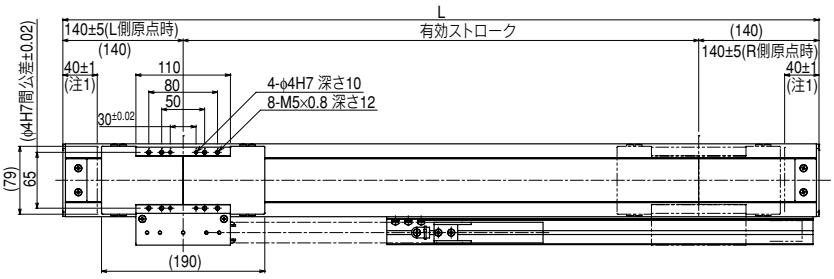
MF7 シングルキャリア水平仕様 FRH フラットタイプ

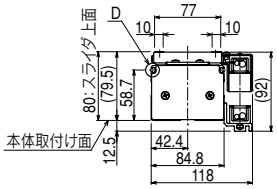


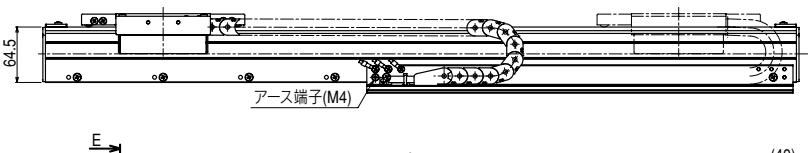
オプションケーブルベアM仕様

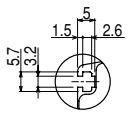


オプションケーブルベアS仕様

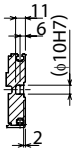




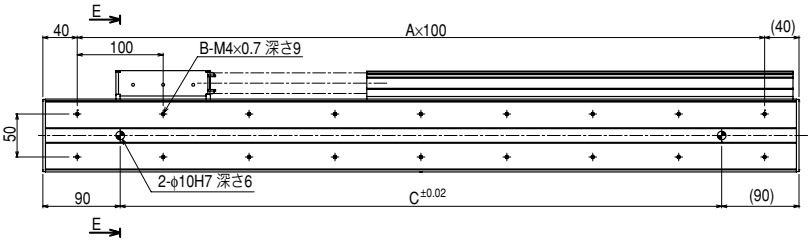




D部詳細図

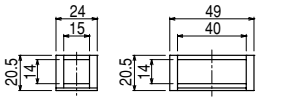


断面 E-E



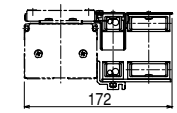
注1. 両端からメカストッパまでの位置です。
注2. 出荷時はL側原点(上図)です。パラメータでR側原点への変更も可能です。
注3. 本図はケーブルベア水平右取出仕様(RH)となります。

有効ストローク	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
L	380	480	580	680	780	880	980	1080	1180	1280	1380	1480	1580	1680	1780	1880	1980	2080	2180	2280
A	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
B	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46
C	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100
本体質量(kg)	5.8	6.5	7.3	8	8.7	9.4	10.1	10.9	11.6	12.3	13	13.7	14.5	15.2	15.9	16.6	17.3	18.1	18.8	19.5

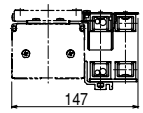


ケーブルベア断面図

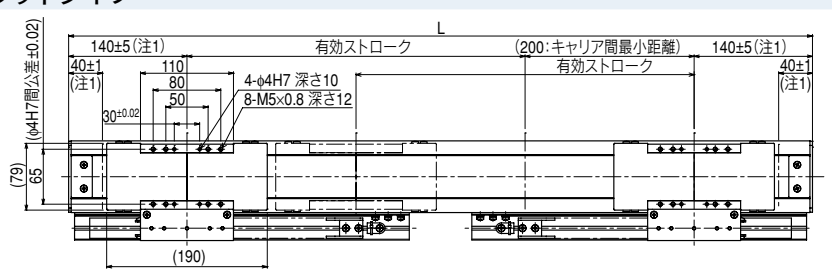
MF7D ダブルキャリア水平仕様 FH フラットタイプ

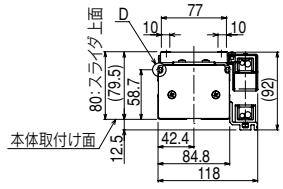


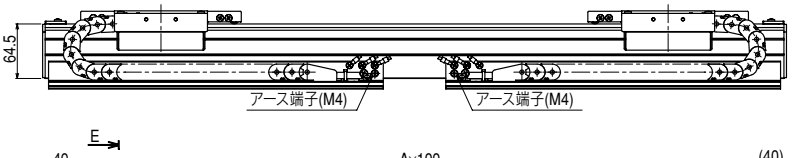
オプションケーブルベアM仕様

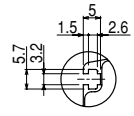


オプションケーブルベアS仕様

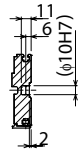




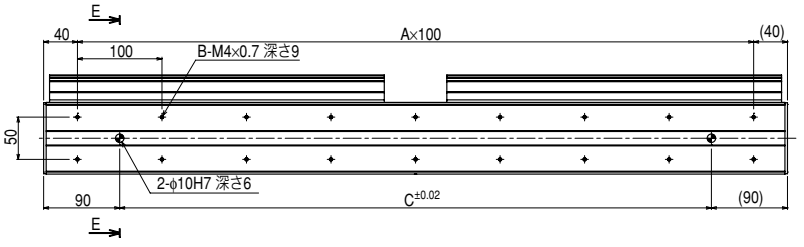




D部詳細図

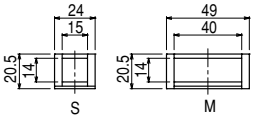


断面 E-E



注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からメカストッパまでの位置です。

有効ストローク	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
L	580	680	780	880	980	1080	1180	1280	1380	1480	1580	1680	1780	1880	1980	2080	2180	2280	2380	2480
A	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
B	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
C	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
本体質量(kg)	9.3	10.2	11.1	12.0	12.9	13.9	14.8	15.7	16.6	17.5	18.5	19.4	20.3	21.2	22.1	23.1	24.0	24.9	25.8	26.7



ケーブルベア断面図

MF15/MF15D

壁掛仕様対応

注文型式

シングルキャリア仕様

MF15

ロボット本体	取付方法/ケーブルベア取出方向	ユーザー用オプションケーブルベア※2	原点位置変更	グリス変更	ストローク	ケーブル長※3
MF15：インクリメンタル仕様 MF15A：セミアブソ仕様※1	RH：水平右取出 LH：水平左取出 RW：壁掛右取出 LW：壁掛左取出	無記入：なし S：Sタイプ M：Mタイプ L：Lタイプ	水平：無記入：L側(標準)、Z：R側 壁掛：無記入：R側(標準)、Z：L側	無記入：標準 GC：クリーン	水平：100～4000(100mmピッチ) 壁掛：100～2000(100mmピッチ)	3L：3.5m 5L：5m 10L：10m 3K/5K/10K(耐屈曲)※4

TSP

ポジショナ※5	ドライバ：電源電圧/モータ容量	TSモニタ	入出力
TS-P	110：100V/200W 210：200V/200W	無記入：なし L：LCD付き	NP：NPN PN：PNP CC：CC-Link DN：DeviceNet

SR1-P

コントローラ	ドライバ：モータ容量	CE対応	入出力
	10：200W	無記入：標準 E：CE仕様	N：NPN P：PNP CC：CC-Link DN：DeviceNet PB：Profibus

RDP

ロボットドライバ	ドライバ：モータ容量
	20：400W以下

ダブルキャリア仕様

MF15D

ロボット本体	取付方法	ユーザー用オプションケーブルベア※2	グリス変更	ストローク	ケーブル長	適用コントローラ	CE対応	入出力選択1	入出力選択2
MF15D：インクリメンタル仕様 MF15AD：セミアブソ仕様※1	H：水平取付 W：壁掛取付	無記入：なし S：Sタイプ M：Mタイプ L：Lタイプ	無記入：標準 GC：クリーン	水平：100～3800(100mmピッチ) 壁掛：100～1800(100mmピッチ)	3L：3.5m 5L：5m 10L：10m 3K/5K/10K(耐屈曲)※4	RCX221 SR1-P(2台) TS-P(2台) RDP(2台)	無記入：標準 E：CE仕様	N：NPN P：PNP CC：CC-Link DN：DeviceNet PB：Profibus EN：Ethernet	無記入：なし N1：OP.DIO24/16(NPN) P1：OP.DIO24/17(PNP) EN：Ethernet

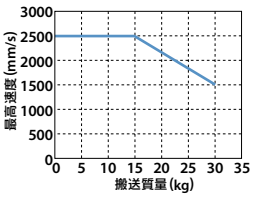
※1. セミアブソ仕様は、SR1-P、TS-P、RCX221にて対応可能となります。セミアブソ仕様についてはP.19をご参照ください。RDPはインクリメンタル仕様のみです。
※2. 2100ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
※3. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.516～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※4. SR1-P、TS-P、RDPで耐屈曲ケーブルをご希望の場合は、3K/5K/10Kを選択してください。RCX221の場合は標準ケーブルが耐屈曲ケーブルですので、3L/5L/10Lと記入してください。
※5. DINレールについてはP.450をご参照ください。
※ケーブルベアの無い仕様も対応可能です。ケーブルベア内の配線(ケーブルターミナル)についてはP.524をご参照ください。

基本仕様※

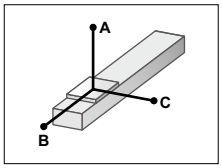
機種		MF15	MF15D
駆動方式		フラット型コア付きリニアモータ	
繰り返し位置決め精度(μm)		±5	
スケール(μm)		磁気式 / 分解能1	
最高速度※2(mm/sec)		2500	
定格推力(N)		54	
最大可搬質量※1(kg)		30	
ストローク(mm)	水平	100～4000(100ピッチ)	100～3800(100ピッチ)
	壁掛	100～2000(100ピッチ)	100～1800(100ピッチ)
リニアガイド形式		4列サーキュラーアーク×2レール	
本体断面最大外形(mm)		W100×H80(ケーブルベア部を除く)	
全長(mm)		ストローク+260	ストローク+460
ケーブル長(m)		標準：3.5 / オプション：5,10	

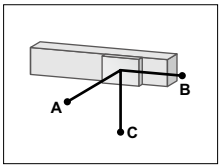
※PHASERシリーズには垂直仕様(ブレーキ付)はありません。
※セミアブソ仕様の基本仕様もインクリメンタル仕様と同様です。
※1. 1キャリアあたりの質量になります。質量が15kgを超える場合は、弊社営業担当までご連絡ください。
※2. 最高速度表

搬送質量(kg)	最高速度(mm/s)
15以下	2500
20	2200
25	1800
30	1500



許容オーバーハング量※





水平使用時 (単位：mm)

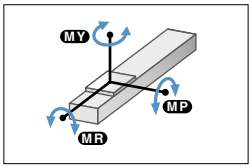
	A	B	C
5kg	3000	3000	915
10kg	2604	1542	481
15kg	2368	1051	340
20kg	1820	600	260
25kg	1470	450	175
30kg	1250	310	145

壁面取付使用時 (単位：mm)

	A	B	C
5kg	865	1880	3060
10kg	410	905	2115
15kg	255	575	1910
20kg	170	410	1780
25kg	120	295	1660
30kg	90	215	1440

※ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

静的許容モーメント



(単位：N・m)

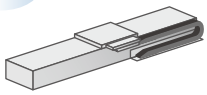
MY	MP	MR
290	291	256

適用コントローラ

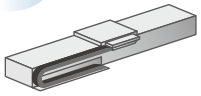
コントローラ	運転方法
SR1-P10	プログラム ポイントトレース リモートコマンド オンライン命令
RCX221	
TS-P110	ポイントトレース/ リモートコマンド
TS-P210	
RDP-20	パルス列

ケーブルベア取出方向

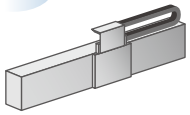
RH 水平右取出



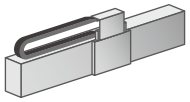
LH 水平左取出



RW 壁掛右取出



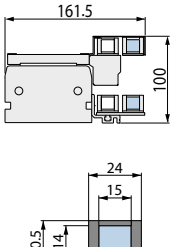
LW 壁掛左取出



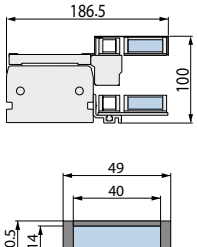
※ 設置は必ずケーブルベア取出方向図や各仕様図通りの方向で行ってください。それ以外の取り付けは、不具合の原因になりますので御注意ください。なお取付方向が上記標準以外のご要求に対しては、特注にて対応させていただいておりますので弊社までお問い合わせください。

ユーザ用オプションケーブルベア

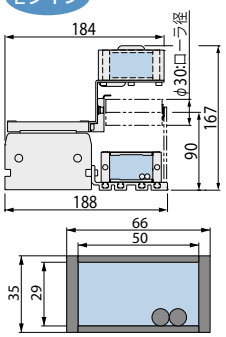
Sタイプ



Mタイプ



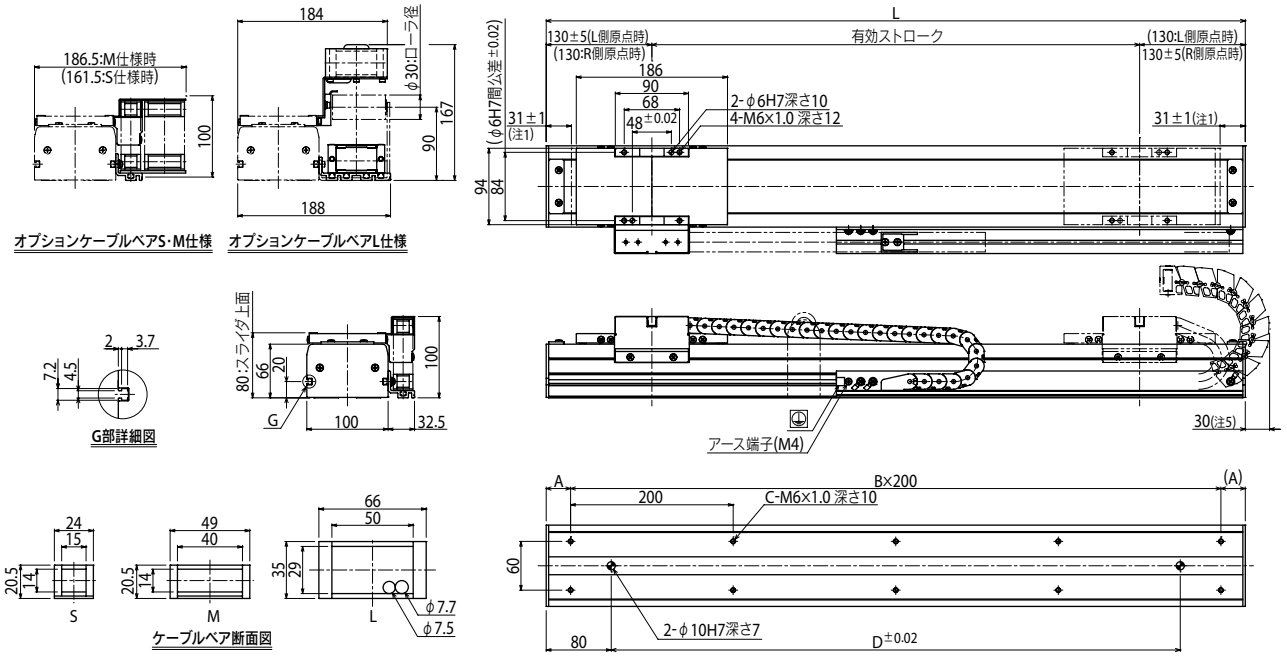
Lタイプ



配管・配線の目安 S： φ8屈曲ケーブル×1、φ4エアチューブ×1
M： φ8屈曲ケーブル×2、φ6エアチューブ×2
L： φ8屈曲ケーブル×2、φ8エアチューブ×3

ユーザー用オプションケーブル部

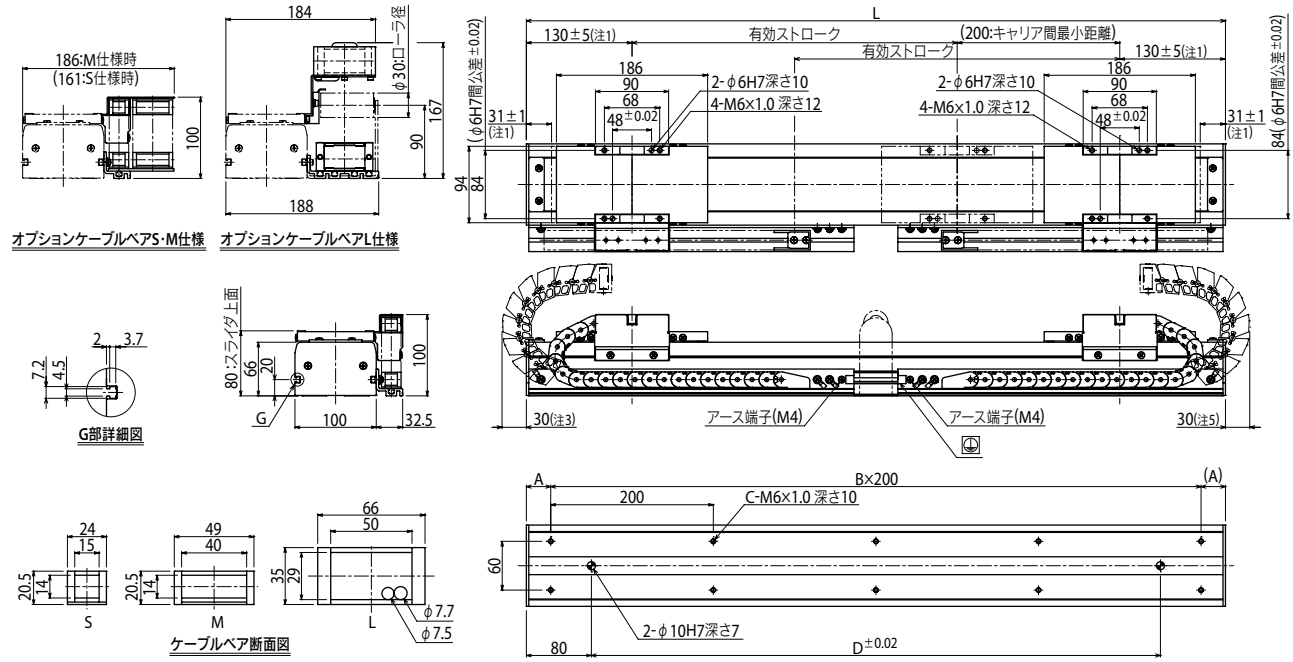
MF15 シングルキャリア水平仕様 RH



注1. 両端からメカストッパまでの位置です。
注2. 出荷時はL側原点(上図)です。パラメータでR側原点への変更も可能です。
注3. 2100ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
注4. オプションケーブルベアL仕様の3000ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注5. オプションケーブルベアL仕様時のメカ端からのケーブルベアはみ出し量です。

有効ストローク	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
L	360	460	560	660	760	860	960	1060	1160	1260	1360	1460	1560	1660	1760	1860	1960	2060	2160	2260	2360	2460	2560	2660	2760	2860	2960	3060	3160	3260	3360	3460	3560	3660	3760	3860	3960	4060	4160	4260
A	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30
B	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21
C	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36	36	38	38	40	40	42	42	44
D	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100
本体質量(kg)	6.3	7.3	8.3	9.3	10.3	11.3	12.3	13.3	14.3	15.4	16.4	17.4	18.4	19.4	20.4	21.4	22.4	23.4	24.4	25.4	26.4	27.4	28.4	29.4	30.4	31.4	32.4	33.4	34.4	35.8	36.8	37.8	38.8	39.8	40.8	41.8	42.8	43.8	44.8	45.8

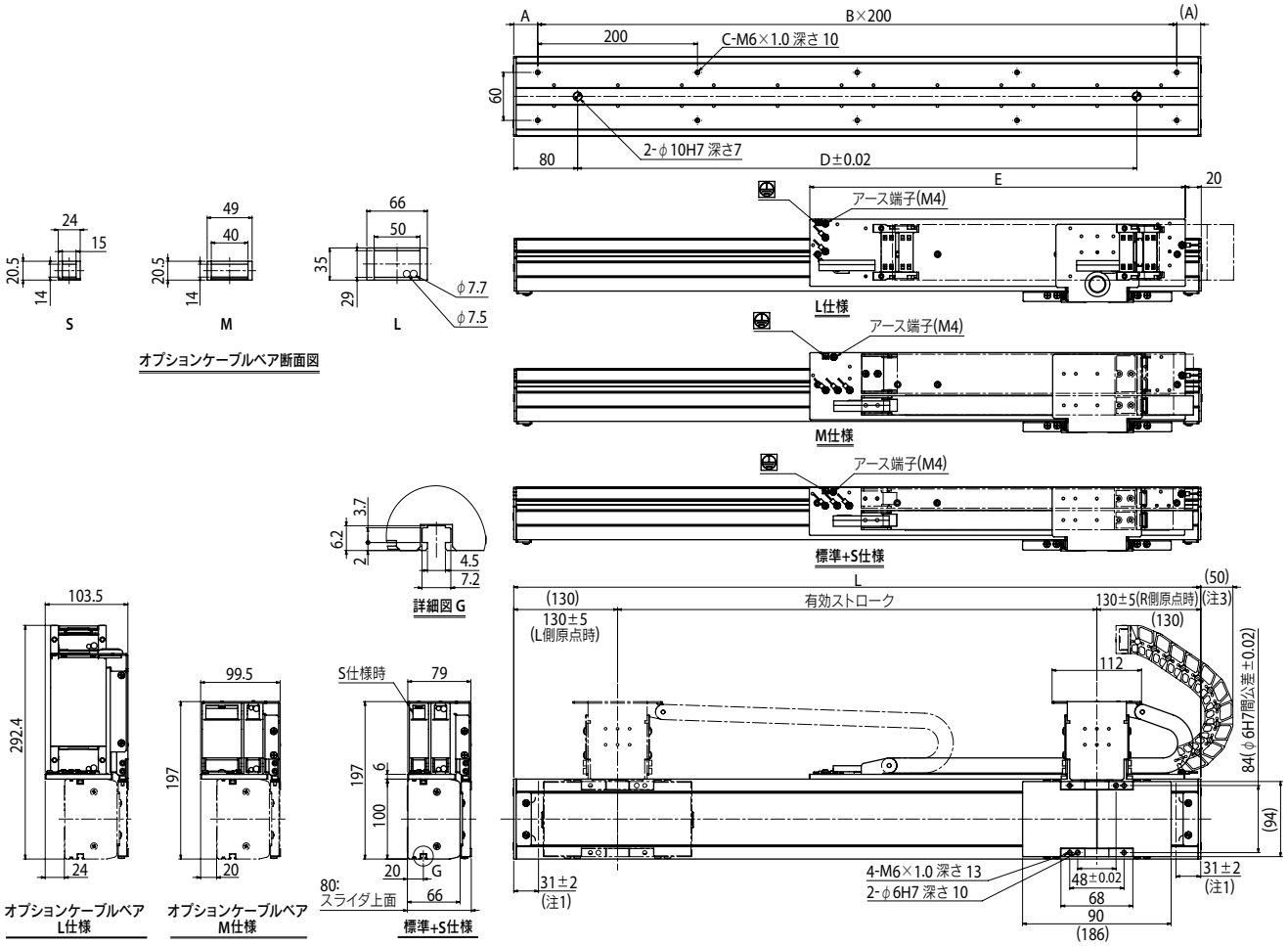
MF15D ダブルキャリア水平仕様 H



注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からメカストッパまでの位置です。
注3. 2100ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
注4. オプションケーブルベアL仕様の3000ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注5. オプションケーブルベアL仕様時のメカ端からのケーブルベアはみ出し量です。

有効ストローク	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800
L	560	660	760	860	960	1060	1160	1260	1360	1460	1560	1660	1760	1860	1960	2060	2160	2260	2360	2460	2560	2660	2760	2860	2960	3060	3160	3260	3360	3460	3560	3660	3760	3860	3960	4060	4160	4260
A	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30
B	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21
C	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36	36	38	38	40	40	42	42	44
D	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100
本体質量(kg)	10.3	11.5	12.6	13.7	14.8	16.0	17.1	18.2	19.3	20.5	21.6	22.7	23.8	25.0	26.1	27.2	28.3	29.5	30.6	31.7	32.8	34.0	35.1	36.2	37.4	38.5	39.6	41.0	42.2	43.3	44.4	45.5	46.7	47.8	48.9	50.0	51.2	52.3

MF15 シングルキャリア壁掛仕様 RW

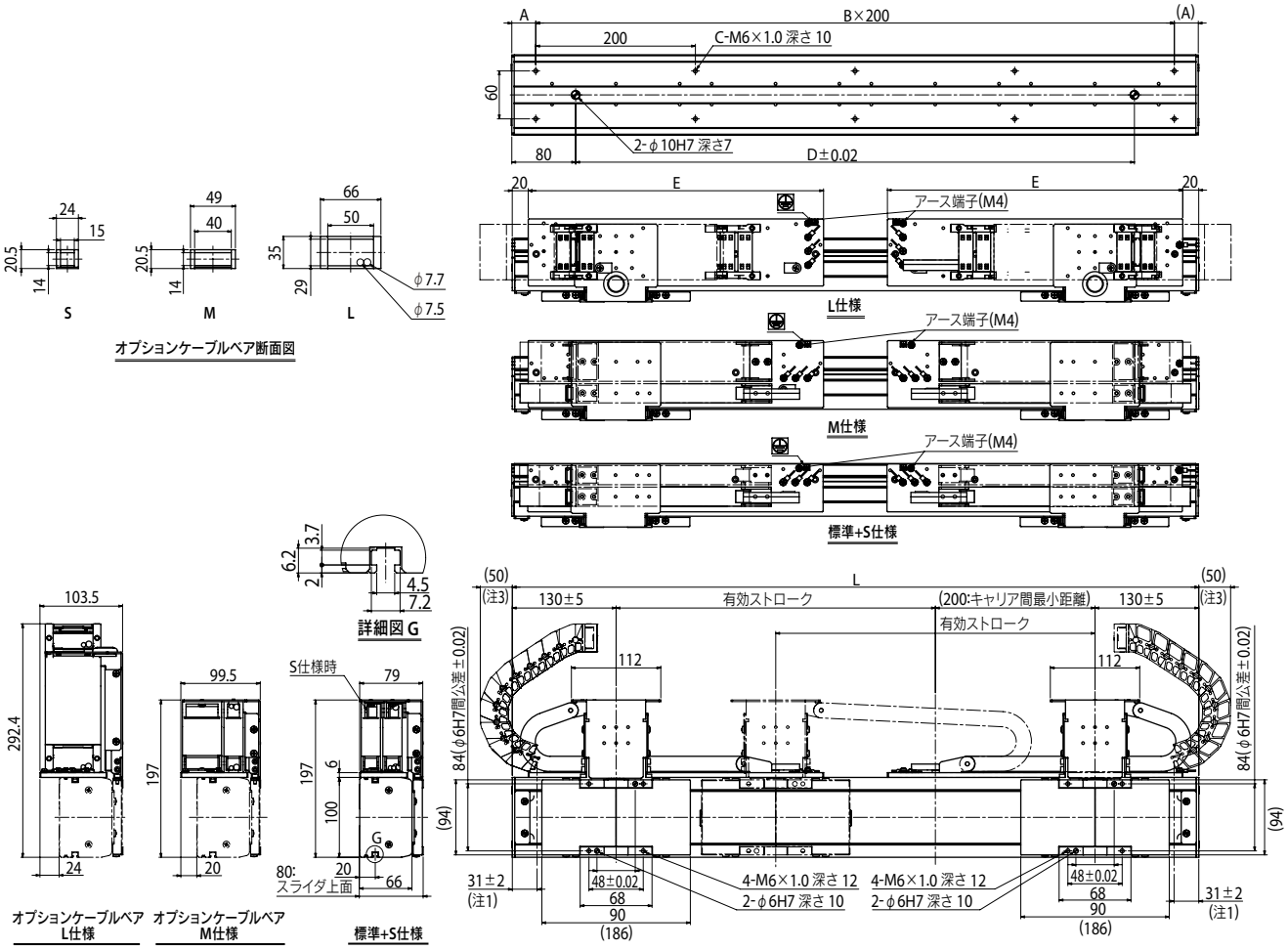


注1. 両端からメカストッパまでの位置です。
注2. 出荷時はR 側原点です。パラメータでL 側原点への変更も可能です。
注3. オプションケーブルベアL 仕様時のメカ端からのケーブルベアはみ出し量です。

有効ストローク	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
L	360	460	560	660	760	860	960	1060	1160	1260	1360	1460	1560	1660	1760	1860	1960	2060	2160	2260
A	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30
B	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11
C	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24
D	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100
E	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170
本体質量(kg)	6.3	7.3	8.3	9.3	10.3	11.3	12.3	13.3	14.3	15.4	16.4	17.4	18.4	19.4	20.4	21.4	22.4	23.4	24.4	25.4

適用コントローラ SR1-P ▶ 467 | RCX221 ▶ 481 | TS-P ▶ 442 | RDP ▶ 458

MF15D ダブルキャリア壁掛仕様 W



注1. 両端からメカストッパまでの位置です。
注2. オプションケーブルベアL 仕様時のメカ端からのケーブルベアはみ出し量です。

有効ストローク	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800
L	560	660	760	860	960	1060	1160	1260	1360	1460	1560	1660	1760	1860	1960	2060	2160	2260
A	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30	80	30
B	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11
C	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24
D	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100
E	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070
本体質量(kg)	10.3	11.5	12.6	13.7	14.8	16.0	17.1	18.2	19.3	20.5	21.6	22.7	23.8	25.0	26.1	27.2	28.3	29.5

MF20/MF20D

● 壁掛仕様対応

■注文型式

シングルキャリア仕様

MF20 -□-□-□-□-□-□-

ロボット本体	取付方法/ケーブルベア取出方向	ユーザー用オプションケーブルベア※2	原点位置変更	グリス変更	ストローク	ケーブル長※3
MF20：インクリメンタル仕様 MF20A：セミアブソ仕様※1	RH：水平右取出 LH：水平左取出 RW：壁掛右取出 LW：壁掛左取出	無記入：なし S：Sタイプ M：Mタイプ L：Lタイプ	水平：無記入：L側(標準)、Z：R側 壁掛：無記入：R側(標準)、Z：L側	無記入：標準 GC：クリーン	150～4050 (100mmピッチ)	3L：3.5m 5L：5m 10L：10m 3K/5K/10K(耐屈曲)※4

TSP -□-**R**-□-□

ポジショナ※5	ドライバ：電源電圧/モータ容量	回生装置	TSモニタ	入出力
TS-P	110：100V/200W 210：200V/200W	R：RGT付き	無記入：なし L：LCD付き	NP：NPN PN：PNP CC：CC-Link DN：DeviceNet

SR1-P -**10**-□-**R**-□

コントローラ	ドライバ：モータ容量	CE対応	回生装置	入出力
	10：200W	無記入：標準 E：CE仕様	R：RG1付き	N：NPN P：PNP CC：CC-Link DN：DeviceNet PB：Profibus

RDP -**20**

ロボットドライバ	ドライバ：モータ容量
	20：400W以下

ダブルキャリア仕様

MF20D -□-□-□-□-□-**RCX221**-□-**R**-□-□

ロボット本体	取付方法	ユーザー用オプションケーブルベア※2	グリス変更	ストローク	ケーブル長	適用コントローラ	CE対応	回生装置	入出力選択1	入出力選択2
MF20D：インクリメンタル仕様 MF20AD：セミアブソ仕様※1	H：水平取付 W：壁掛取付	無記入：なし S：Sタイプ M：Mタイプ L：Lタイプ	無記入：標準 GC：クリーン	150～3850 (100mmピッチ)	3L：3.5m 5L：5m 10L：10m 3K/5K/10K(耐屈曲)※4	RCX221 SR1-P(2台) TS-P(2台) RDP(2台)	無記入：標準 E：CE仕様	R：RG2 (RCX221)	N：NPN P：PNP CC：CC-Link DN：DeviceNet PB：Profibus EN：Ethernet	無記入：なし N1：OP.DIO24/16 (NPN) P1：OP.DIO24/17 (PNP) EN：Ethernet

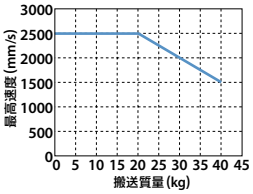
※1. セミアブソ仕様は、SR1-P、TS-P、RCX221にて対応可能となります。セミアブソ仕様についてはP.19をご参照ください。RDPはインクリメンタル仕様のみです。
※2. 2050ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
※3. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.516～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※4. SR1-P、TS-P、RDPで耐屈曲ケーブルをご希望の場合は、3K/5K/10Kを選択してください。RCX221の場合は標準ケーブルが耐屈曲ケーブルですので、3L/5L/10Lと記入してください。
※5. DINレールについてはP.450をご参照ください。
※ケーブルベアの無い仕様も対応可能です。ケーブルベア内の配線(ケーブルターミナル)についてはP.524をご参照ください。

■基本仕様※

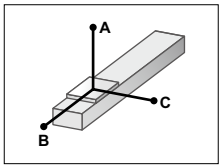
機種	MF20	MF20D
駆動方式	フラット型コア付リニアモータ	
繰り返し位置決め精度(μm)	±5	
スケール(μm)	磁気式：分解能1	
最高速度※2(mm/sec)	2500	
定格推力(N)	86	
最大可搬質量※1(kg)	40	
ストローク(mm)	150～4050 (100ピッチ)	150～3850 (100ピッチ)
リニアガイド形式	4列サーキュラーアーク×2レール	
本体断面最大外形(mm)	W150×H80 (ケーブルベア部を除く)	
全長(mm)	ストローク+260	ストローク+460
ケーブル長(m)	標準：3.5 / オプション：5,10	

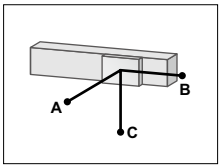
※PHASERシリーズには垂直仕様(ブレーキ付)はありません。
※セミアブソ仕様の基本仕様もインクリメンタル仕様と同様です。
※1. 1キャリアあたりの質量になります。質量が20kgを超える場合は、弊社営業担当までご連絡ください。
※2. 最高速度表

搬送質量(kg)	最高速度(mm/s)
20以下	2500
25	2300
30	2000
35	1800
40	1500



■許容オーバーハング量※





水平使用時 (単位：mm)

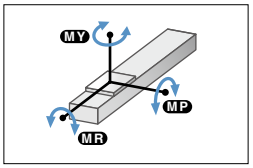
	A	B	C
10kg	3156	1747	1196
15kg	2811	1176	883
20kg	2679	890	717
25kg	2190	720	505
30kg	1830	605	370
35kg	1580	525	275
40kg	1390	465	225

壁面取付使用時 (単位：mm)

	A	B	C
10kg	1220	1320	2540
15kg	870	850	2200
20kg	670	610	2030
25kg	485	400	1280
30kg	350	325	1050
35kg	265	270	890
40kg	235	230	765

※ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

■静的許容モーメント



(単位：N・m)

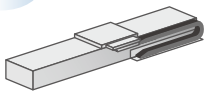
MY	MP	MR
373	373	328

■適用コントローラ

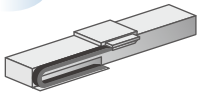
コントローラ	運転方法
SR1-P10-R	プログラム ポイントトレース リモートコマンド オンライン指令
RCX221-R	
TS-P110-R	ポイントトレース/ リモートコマンド
TS-P210-R	
RDP-20	パルス列

■ケーブルベア取出方向

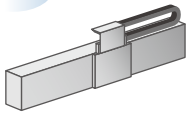
RH 水平右取出



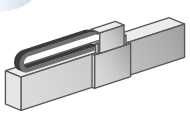
LH 水平左取出



RW 壁掛右取出



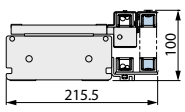
LW 壁掛左取出

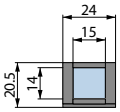


※ 設置は必ずケーブルベア取出方向図や各仕様図通りの方向で行ってください。それ以外の取り付けは、不具合の原因になりますので御注意ください。なお取付方向が上記標準以外のご要求に対しては、特注にて対応させていただいておりますので弊社までお問い合わせください。

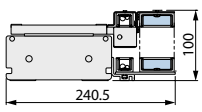
■ユーザ用オプションケーブルベア

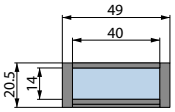
Sタイプ



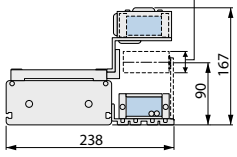


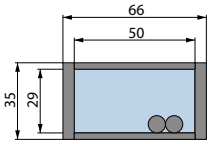
Mタイプ





Lタイプ

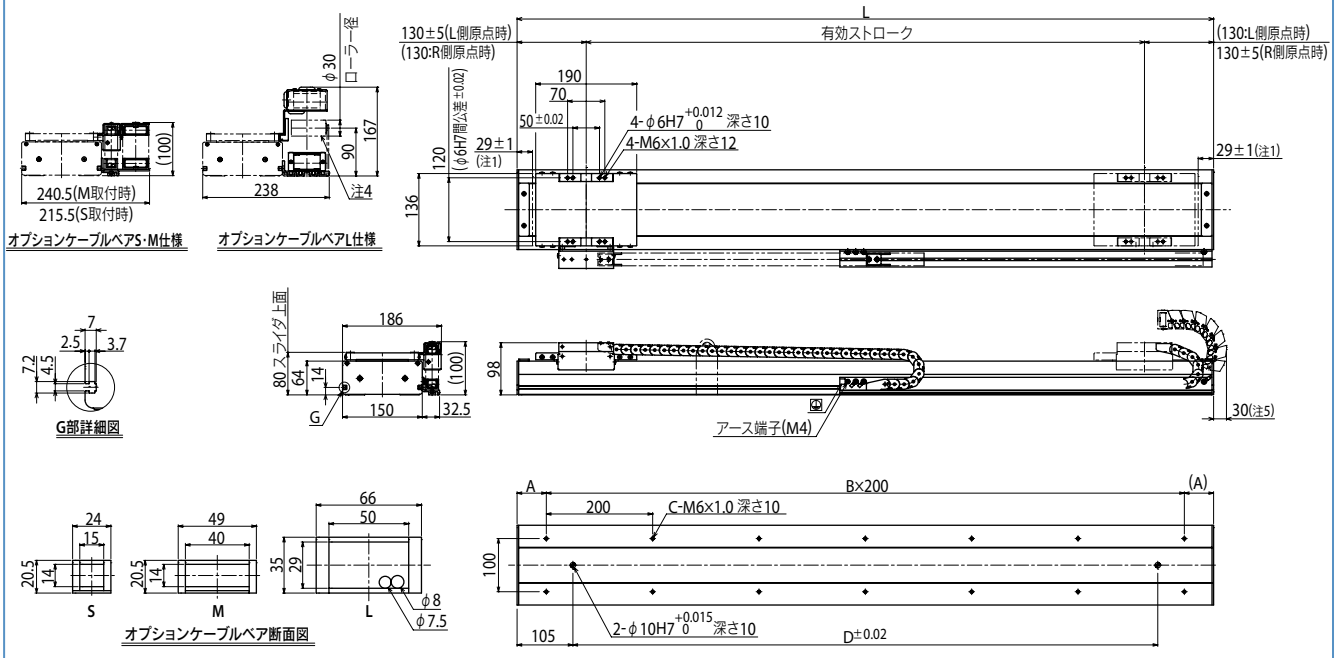




配管・配線の目安 S：ϕ8屈曲ケーブル×1、ϕ4エアチューブ×1
M：ϕ8屈曲ケーブル×2、ϕ6エアチューブ×2
L：ϕ8屈曲ケーブル×2、ϕ8エアチューブ×3

ユーザー用オプションケーブル部

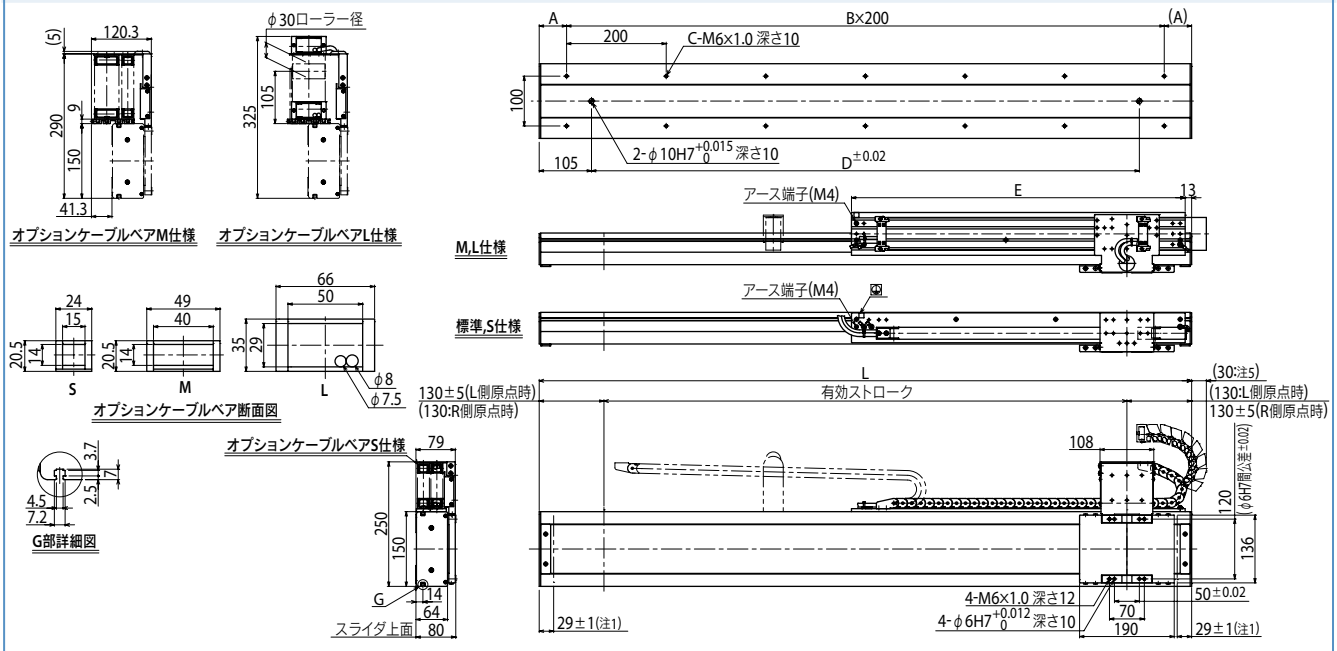
MF20 シングルキャリア水平仕様 RH



注1. 両端からメカストッパまでの位置です。
注2. 出荷時はL側原点(上図)です。パラメータでR側原点への変更も可能です。
注3. 2050ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
注4. オプションケーブルベアL仕様の3050ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注5. オプションケーブルベアL仕様時のメカ端からのケーブルベアはみ出し量です。

有効ストローク	150	250	350	450	550	650	750	850	950	1050	1150	1250	1350	1450	1550	1650	1750	1850	1950	2050	2150	2250	2350	2450	2550	2650	2750	2850	2950	3050	3150	3250	3350	3450	3550	3650	3750	3850	3950	4050
L	410	510	610	710	810	910	1010	1110	1210	1310	1410	1510	1610	1710	1810	1910	2010	2110	2210	2310	2410	2510	2610	2710	2810	2910	3010	3110	3210	3310	3410	3510	3610	3710	3810	3910	4010	4110	4210	4310
A	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55
B	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21
C	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36	36	38	38	40	40	42	42	44
D	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100
本体質量(kg)	8.4	10.1	11.7	13.3	15.0	16.6	18.2	19.8	21.5	23.1	24.7	26.4	28.0	29.6	31.3	32.9	34.5	36.1	37.8	39.4	41.0	42.7	44.3	45.9	47.6	49.2	50.8	52.4	54.1	55.7	57.3	59.0	60.6	62.2	63.9	65.5	67.1	68.7	70.4	72.0

MF20 シングルキャリア壁掛仕様 RW

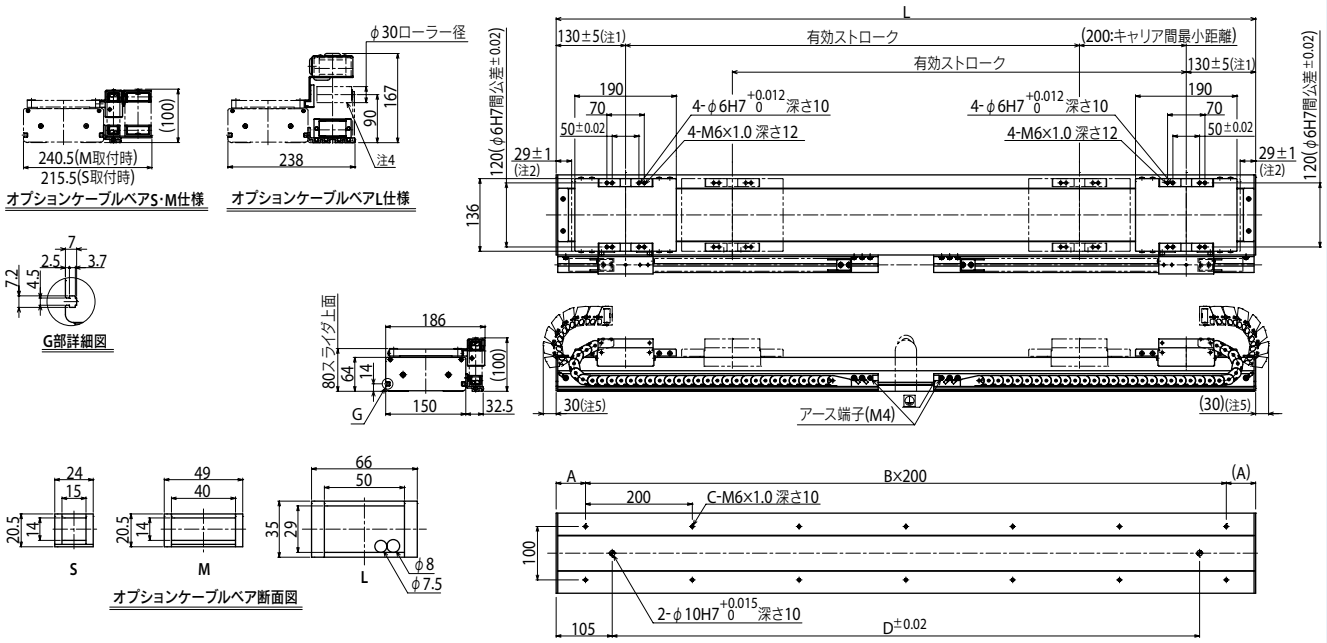


注1. 両端からメカストッパまでの位置です。
注2. 出荷時はR側原点です。パラメータでL側原点への変更も可能です。
注3. 2050ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
注4. オプションケーブルベアL仕様の3050ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注5. オプションケーブルベアL仕様時のメカ端からのケーブルベアはみ出し量です。

有効ストローク	150	250	350	450	550	650	750	850	950	1050	1150	1250	1350	1450	1550	1650	1750	1850	1950	2050	2150	2250	2350	2450	2550	2650	2750	2850	2950	3050	3150	3250	3350	3450	3550	3650	3750	3850	3950	4050
L	410	510	610	710	810	910	1010	1110	1210	1310	1410	1510	1610	1710	1810	1910	2010	2110	2210	2310	2410	2510	2610	2710	2810	2910	3010	3110	3210	3310	3410	3510	3610	3710	3810	3910	4010	4110	4210	4310
A	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55
B	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21
C	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36	36	38	38	40	40	42	42	44
D	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100
E	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1470	1520	1570	1620	1670	1720	1770	1820	1870	1920	1970	2020	2070	2120	2170
本体質量(kg)	8.4	10.1	11.7	13.3	15.0	16.6	18.2	19.8	21.5	23.1	24.7	26.4	28.0	29.6	31.3	32.9	34.5	36.1	37.8	39.4	41.0	42.7	44.3	45.9	47.6	49.2	50.8	52.4	54.1	55.7	57.3	59.0	60.6	62.2	63.9	65.5	67.1	68.7	70.4	72.0

MF20/MF20D

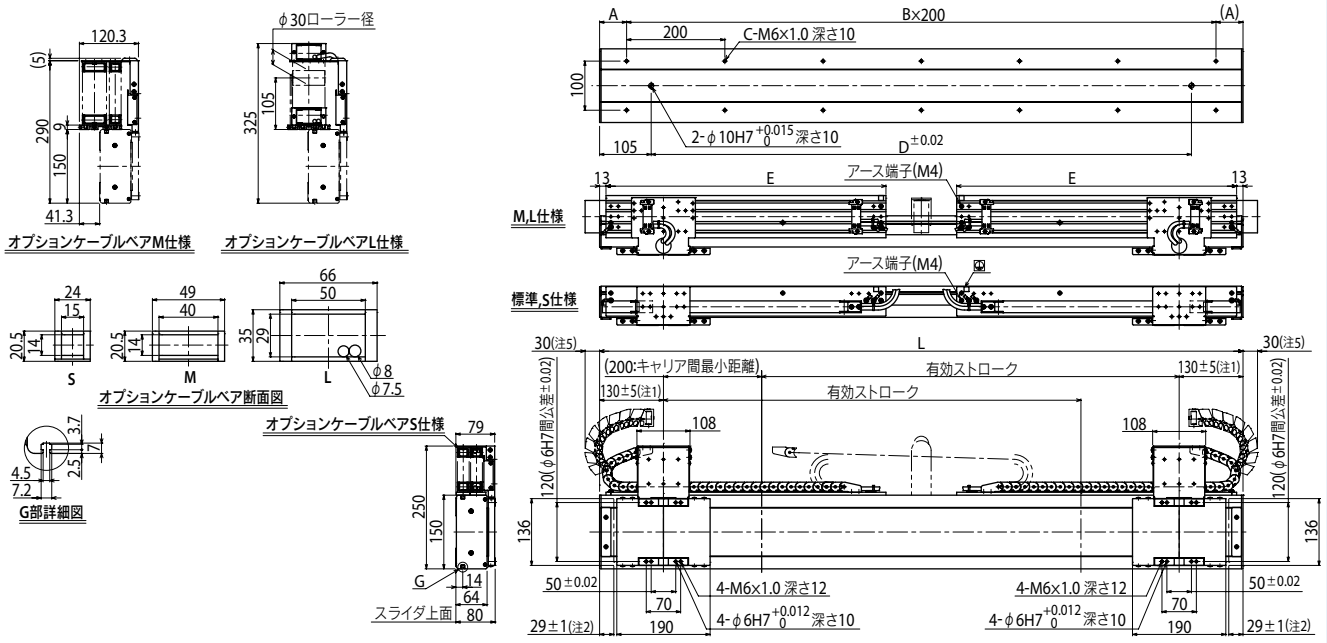
MF20D ダブルキャリア水平仕様 H



注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からメカストッパまでの位置です。
注3. 2050ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
注4. オプションケーブルベアL仕様の3050ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注5. オプションケーブルベアL仕様時のメカ端からのケーブルベアはみ出し量です。

有効ストローク	150	250	350	450	550	650	750	850	950	1050	1150	1250	1350	1450	1550	1650	1750	1850	1950	2050	2150	2250	2350	2450	2550	2650	2750	2850	2950	3050	3150	3250	3350	3450	3550	3650	3750	3850
L	610	710	810	910	1010	1110	1210	1310	1410	1510	1610	1710	1810	1910	2010	2110	2210	2310	2410	2510	2610	2710	2810	2910	3010	3110	3210	3310	3410	3510	3610	3710	3810	3910	4010	4110	4210	4310
A	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55
B	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21
C	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36	36	38	38	40	40	42	42	44
D	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100
本体質量(kg)	14.9	16.6	18.3	20.0	21.7	23.5	25.2	26.9	28.6	30.3	32.0	33.7	35.4	37.2	38.9	40.6	42.3	44.0	45.7	47.4	49.1	50.8	52.6	54.3	56.0	57.7	59.4	61.1	62.8	64.5	66.3	68.0	69.7	71.4	73.1	74.8	76.5	78.2

MF20D ダブルキャリア壁掛仕様 W



注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からメカストッパまでの位置です。
注3. 2050ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
注4. オプションケーブルベアL仕様の3050ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。
注5. オプションケーブルベアL仕様時のメカ端からのケーブルベアはみ出し量です。

有効ストローク	150	250	350	450	550	650	750	850	950	1050	1150	1250	1350	1450	1550	1650	1750	1850	1950	2050	2150	2250	2350	2450	2550	2650	2750	2850	2950	3050	3150	3250	3350	3450	3550	3650	3750	3850
L	610	710	810	910	1010	1110	1210	1310	1410	1510	1610	1710	1810	1910	2010	2110	2210	2310	2410	2510	2610	2710	2810	2910	3010	3110	3210	3310	3410	3510	3610	3710	3810	3910	4010	4110	4210	4310
A	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55
B	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21
C	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36	36	38	38	40	40	42	42	44
D	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100
E	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1470	1520	1570	1620	1670	1720	1770	1820	1870	1920	1970	2020	2070
本体質量(kg)	14.9	16.6	18.3	20.0	21.7	23.5	25.2	26.9	28.6	30.3	32.0	33.7	35.4	37.2	38.9	40.6	42.3	44.0	45.7	47.4	49.1	50.8	52.6	54.3	56.0	57.7	59.4	61.1	62.8	64.5	66.3	68.0	69.7	71.4	73.1	74.8	76.5	78.2

MF30/MF30D

● 壁掛仕様対応

注文型式

シングルキャリア仕様

MF30 - □ - □ - □ - □ - □ - □ - **TSP** - **220** - **R** - □ - □

ロボット本体	取付方法/ケーブルベア取出方向	ユーザー用オプションケーブルベア※2	原点位置変更	グリス変更	ストローク	ケーブル長※3
MF30：インクリメンタル仕様 MF30A：セミアブソ仕様※1	RH：水平右取出 LH：水平左取出 RW：壁掛右取出 LW：壁掛左取出	無記入：なし S：Sタイプ M：Mタイプ L：Lタイプ	水平：無記入：L側(標準)、Z：R側 壁掛：無記入：R側(標準)、Z：L側	無記入：標準 GC：クリーン	100～4000 (100mmピッチ)	3L：3.5m 5L：5m 10L：10m 3K/5K/10K(耐屈曲)※4

TSP	220	R	□	□
ポジショナ※5 TS-P	ドライバ：電源電圧/モータ容量 220：200V/400～600W	回生装置 R：RGT付き	TSモニタ 無記入：なし L：LCD付き	入出力 NP：NPN PN：PNP CC：CC-Link DN：DeviceNet

SR1-P	20	□	R	□
コントローラ	ドライバ：モータ容量 20：400～600W	CE対応 無記入：標準 E：CE仕様	回生装置 R：RG1付き	入出力 N：NPN P：PNP CC：CC-Link DN：DeviceNet PB：Profibus

RDP	20	RBR1
ロボットドライバ	ドライバ：モータ容量 20：400W以下	回生装置

ダブルキャリア仕様

MF30D - □ - □ - □ - □ - □ - **RCX221HP** - □ - **R** - □ - □

ロボット本体	取付方法	ユーザー用オプションケーブルベア※2	グリス変更	ストローク	ケーブル長	適用コントローラ	CE対応	回生装置	入出力選択1	入出力選択2
MF30D：インクリメンタル仕様 MF30AD：セミアブソ仕様※1	H：水平取付 W：壁掛取付	無記入：なし S：Sタイプ M：Mタイプ L：Lタイプ	無記入：標準 GC：クリーン	150～3750 (100mmピッチ)	3L：3.5m 5L：5m 10L：10m 3K/5K/10K(耐屈曲)※4	RCX221HP SR1-P(2台) TS-P(2台) RDP(2台)	無記入：標準 E：CE仕様	R：RG2 (RCX221HP)	N：NPN P：PNP CC：CC-Link DN：DeviceNet PB：Profibus EN：Ethernet	無記入：なし N1：OP.DIO24/16(NPN) P1：OP.DIO24/17(PNP) EN：Ethernet

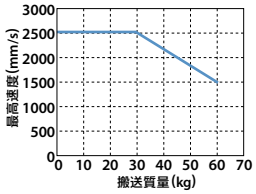
※1. セミアブソ仕様は、SR1-P、TS-P、RCX221にて対応可能となります。セミアブソ仕様についてはP.19をご参照ください。RDPはインクリメンタル仕様のみです。
※2. 2100ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
※3. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.516～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※4. SR1-P、TS-P、RDPで耐屈曲ケーブルをご希望の場合は、3K/5K/10Kを選択してください。RCX221HPの場合は標準ケーブルが耐屈曲ケーブルですので、3L/5L/10Lと記入してください。
※5. DINレールについてはP.450をご参照ください。
※ケーブルベアの無い仕様も対応可能です。ケーブルベア内の配線(ケーブルターミナル)についてはP.524をご参照ください。

基本仕様※

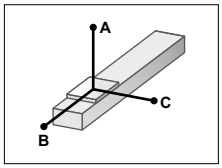
機種	MF30	MF30D
駆動方式	フラット型コア付リニアモータ	
繰り返し位置決め精度(μm)	±5	
スケール(μm)	磁気式：分解能1	
最高速度※2(mm/sec)	2500	
定格推力(N)	125	
最大可搬質量※1(kg)	60	
ストローク(mm)	100～4000 (100ピッチ)	150～3750 (100ピッチ)
リニアガイド形式	4列サーキュラーアーク×2レール	
本体断面最大外形(mm)	W150×H80 (ケーブルベア部を除く)	
全長(mm)	ストローク+310	ストローク+560
ケーブル長(m)	標準：3.5 / オプション：5,10	

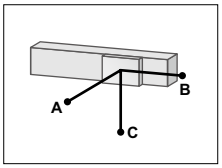
※PHASERシリーズには垂直仕様(ブレーキ付)はありません。
※セミアブソ仕様の基本仕様もインクリメンタル仕様と同様です。
※1. 1キャリアあたりの質量になります。質量が30kgを超える場合は、弊社営業担当までご連絡ください。
※2. 最高速度表

搬送質量(kg)	最高速度(mm/s)
30以下	2500
40	2200
50	1800
60	1500



許容オーバーハング量※





水平使用時 (単位：mm)

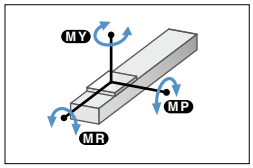
	A	B	C
10kg	3364	2485	1284
20kg	2298	1265	694
30kg	2060	859	507
40kg	1570	600	310
50kg	1265	400	180
60kg	1070	350	135

壁面取付使用時 (単位：mm)

	A	B	C
10kg	1290	1320	2730
20kg	650	610	1750
30kg	430	360	1460
40kg	205	230	610
50kg	145	175	470
60kg	105	140	380

※ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

静的許容モーメント



(単位：N・m)

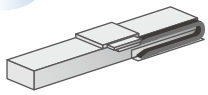
MY	MP	MR
373	373	328

適用コントローラ

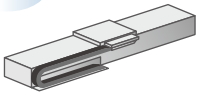
コントローラ	運転方法
SR1-P20-R	プログラム ポイントトレース リモートコマンド オンライン命令
RCX221HP-R	
TS-P220-R	ポイントトレース/ リモートコマンド
RDP-20-RBR1	パルス列

ケーブルベア取出方向

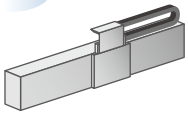
RH 水平右取出



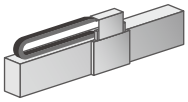
LH 水平左取出



RW 壁掛右取出



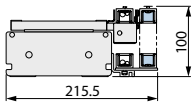
LW 壁掛左取出

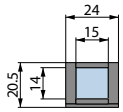


※ 設置は必ずケーブルベア取出方向図や各仕様図通りの方向で行ってください。それ以外の取り付けは、不具合の原因になりますので御注意ください。なお取付方向が上記標準以外のご要求に対しては、特注にて対応させていただいておりますので弊社までお問い合わせください。

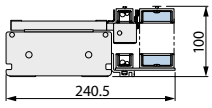
ユーザ用オプションケーブルベア

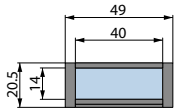
Sタイプ



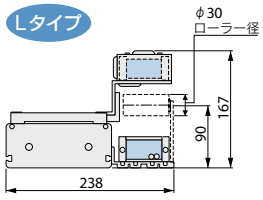


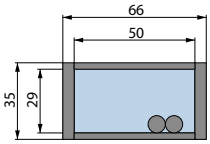
Mタイプ





Lタイプ



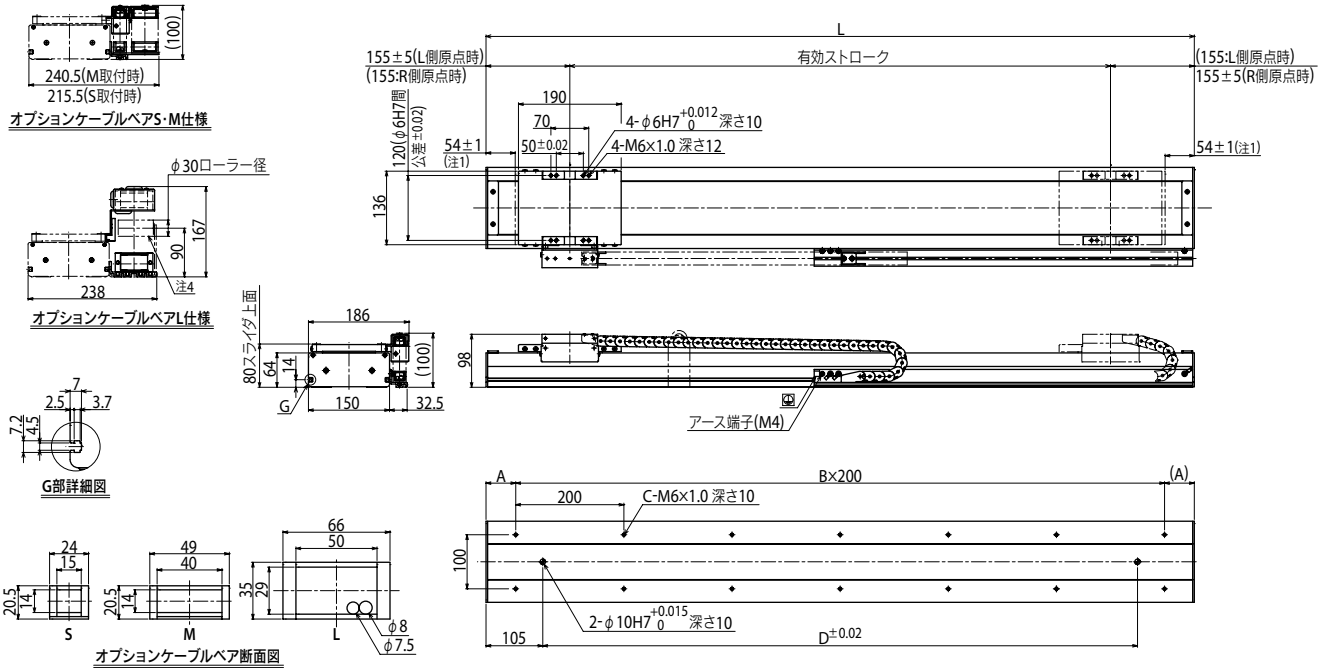


配管・配線の目安 S：ϕ8屈曲ケーブル×1、ϕ4エアチューブ×1
M：ϕ8屈曲ケーブル×2、ϕ6エアチューブ×2
L：ϕ8屈曲ケーブル×2、ϕ8エアチューブ×3

ユーザー用オプションケーブル部

適用コントローラ SR1-P ▶ 467 | RCX221 ▶ 481 | TS-P ▶ 442 | RDP ▶ 458

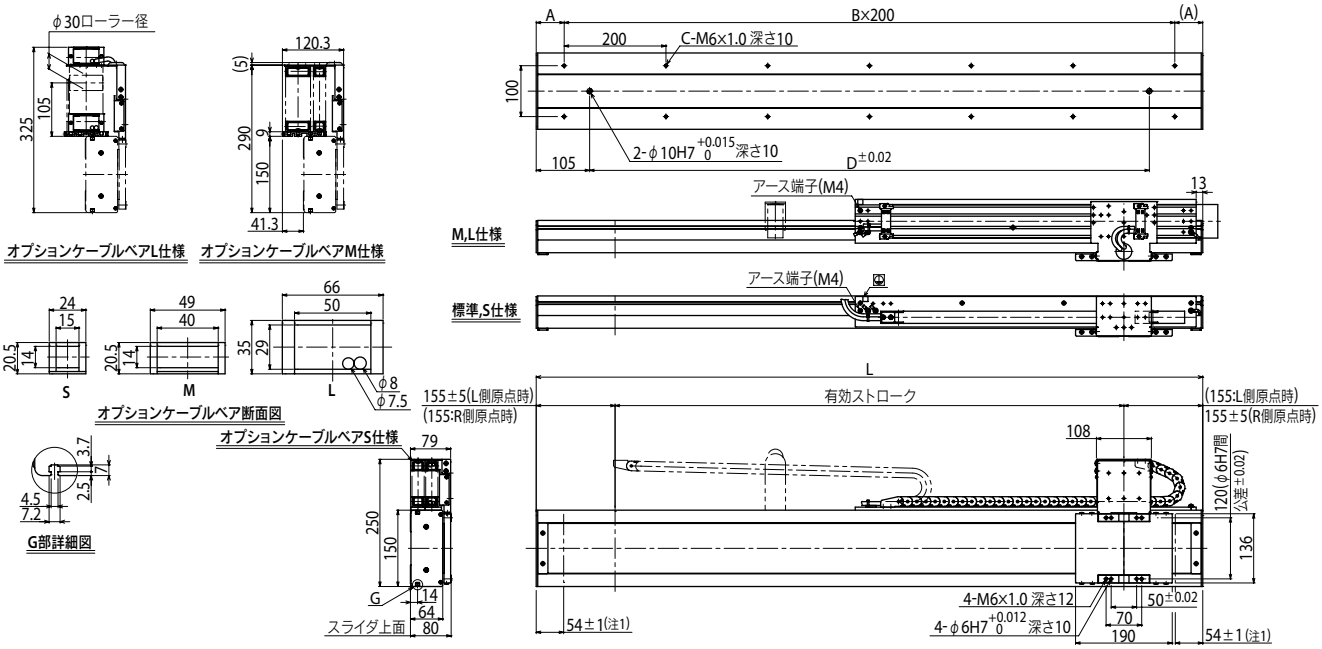
MF30 シングルキャリア水平仕様 RH



注1. 両端からメカストッパまでの位置です。
注2. 出荷時はL側原点(上図)です。パラメータでR側原点への変更も可能です。
注3. 2100ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
注4. オプションケーブルベアL仕様の3000ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。

有効ストローク	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
L	410	510	610	710	810	910	1010	1110	1210	1310	1410	1510	1610	1710	1810	1910	2010	2110	2210	2310	2410	2510	2610	2710	2810	2910	3010	3110	3210	3310	3410	3510	3610	3710	3810	3910	4010	4110	4210	4310
A	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55
B	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21
C	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36	36	38	38	40	40	42	42	44
D	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100
本体質量(kg)	9.0	10.7	12.3	13.9	15.6	17.2	18.8	20.4	22.1	23.7	25.3	27.0	28.6	30.2	31.9	33.5	35.1	36.7	38.4	40.0	41.6	43.3	44.9	46.5	48.2	49.8	51.4	53.0	54.7	56.3	57.9	59.6	61.2	62.8	64.5	66.1	67.7	69.3	71.0	72.6

MF30 シングルキャリア壁掛仕様 RW

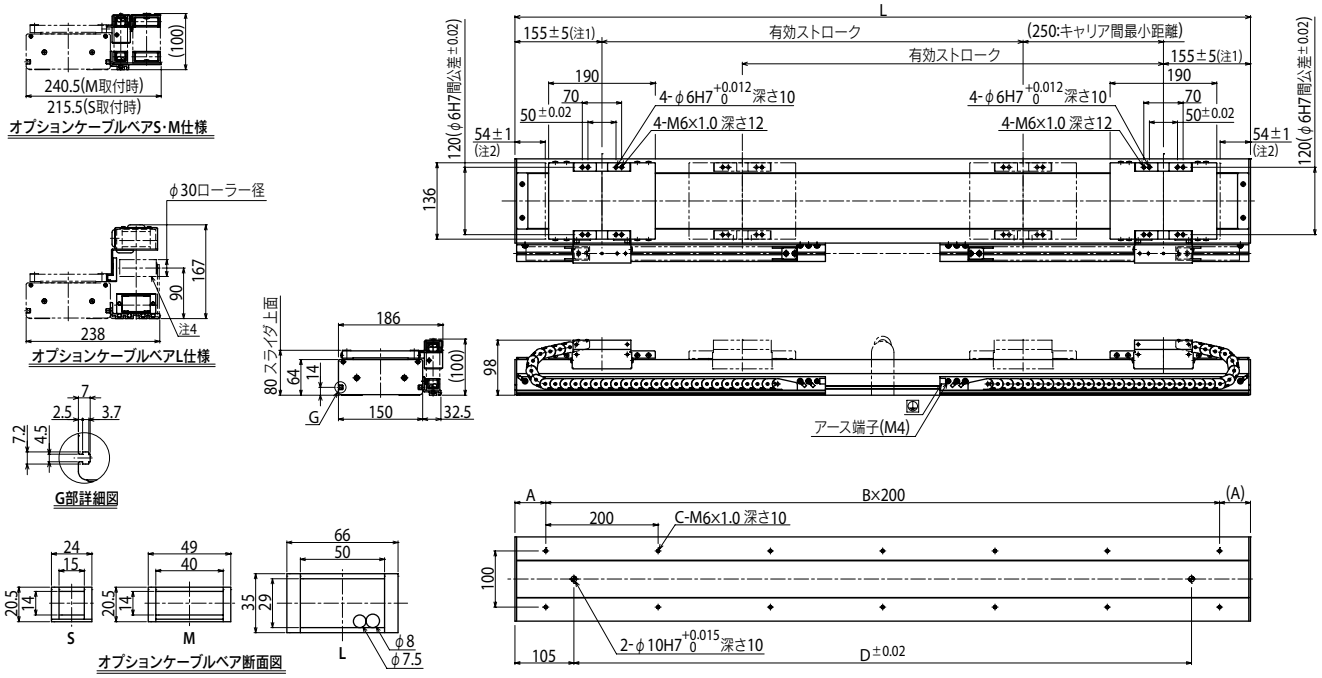


注1. 両端からメカストッパまでの位置です。
注2. 出荷時はR側原点です。パラメータでL側原点への変更も可能です。
注3. 2100ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
注4. オプションケーブルベアL仕様の3000ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。

有効ストローク	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
L	410	510	610	710	810	910	1010	1110	1210	1310	1410	1510	1610	1710	1810	1910	2010	2110	2210	2310	2410	2510	2610	2710	2810	2910	3010	3110	3210	3310	3410	3510	3610	3710	3810	3910	4010	4110	4210	4310
A	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55
B	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21
C	4	6	6	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36	36	38	38	40	40	42	42	44
D	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100
E	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1470	1520	1570	1620	1670	1720	1770	1820	1870	1920	1970	2020	2070	2120	2170
本体質量(kg)	9.0	10.7	12.3	13.9	15.6	17.2	18.8	20.4	22.1	23.7	25.3	27.0	28.6	30.2	31.9	33.5	35.1	36.7	38.4	40.0	41.6	43.3	44.9	46.5	48.2	49.8	51.4	53.0	54.7	56.3	57.9	59.6	61.2	62.8	64.5	66.1	67.7	69.3	71.0	72.6

適用コントローラ SR1-P ▶ 467 | RCX221 ▶ 481 | TS-P ▶ 442 | RDP ▶ 458

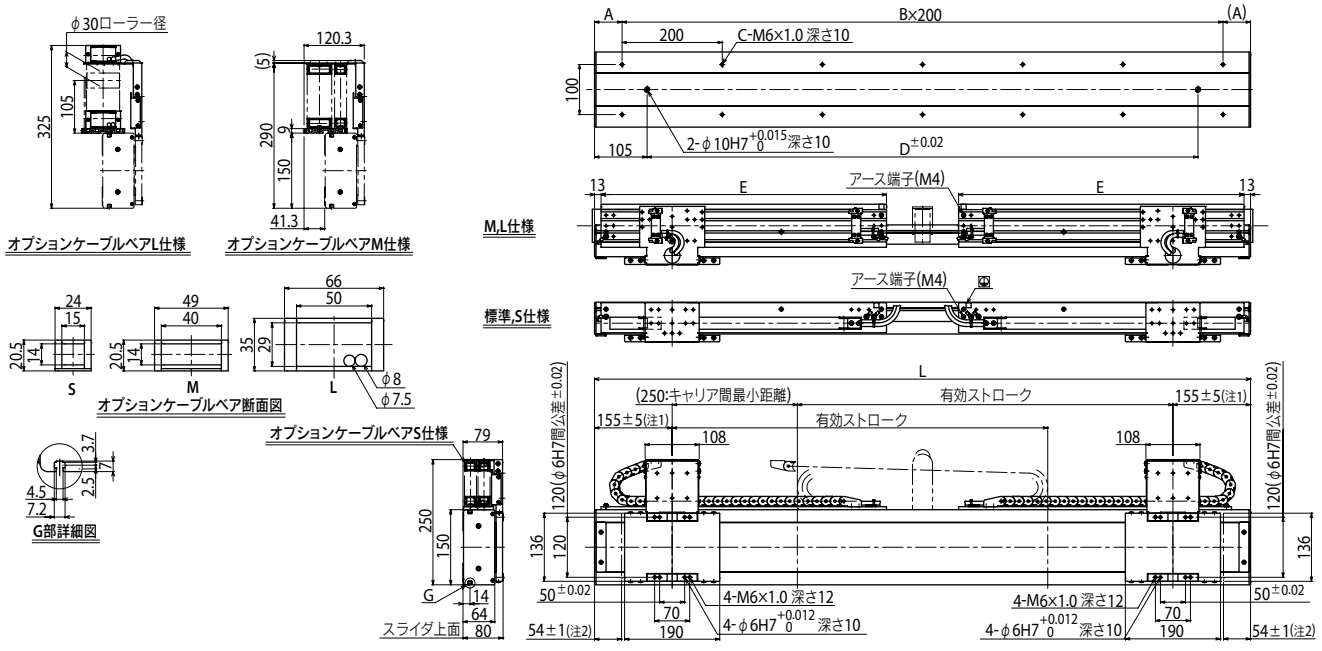
MF30D ダブルキャリア水平仕様 H



注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からメカストッパまでの位置です。
注3. 2050ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
注4. オプションケーブルベアL仕様の3050ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。

有効ストローク	150	250	350	450	550	650	750	850	950	1050	1150	1250	1350	1450	1550	1650	1750	1850	1950	2050	2150	2250	2350	2450	2550	2650	2750	2850	2950	3050	3150	3250	3350	3450	3550	3650	3750
L	710	810	910	1010	1110	1210	1310	1410	1510	1610	1710	1810	1910	2010	2110	2210	2310	2410	2510	2610	2710	2810	2910	3010	3110	3210	3310	3410	3510	3610	3710	3810	3910	4010	4110	4210	4310
A	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55
B	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21
C	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36	36	38	38	40	40	42	42	44
D	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100
本体質量(kg)	17.6	19.3	21.0	22.8	24.5	26.2	27.9	29.6	31.3	33.0	34.7	36.5	38.2	39.9	41.6	43.3	45.0	46.7	48.4	50.2	51.9	53.6	55.3	57.0	58.7	60.4	62.1	63.9	65.6	67.3	69.0	70.7	72.4	74.1	75.8	77.5	79.3

MF30D ダブルキャリア壁掛仕様 W



注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からメカストッパまでの位置です。
注3. 2050ストローク以上はオプションケーブルベアL仕様のみの対応となります。
注4. オプションケーブルベアL仕様の3050ストローク以上のロボットには、ケーブルベア垂れ防止ローラが取り付きます。

有効ストローク	150	250	350	450	550	650	750	850	950	1050	1150	1250	1350	1450	1550	1650	1750	1850	1950	2050	2150	2250	2350	2450	2550	2650	2750	2850	2950	3050	3150	3250	3350	3450	3550	3650	3750
L	710	810	910	1010	1110	1210	1310	1410	1510	1610	1710	1810	1910	2010	2110	2210	2310	2410	2510	2610	2710	2810	2910	3010	3110	3210	3310	3410	3510	3610	3710	3810	3910	4010	4110	4210	4310
A	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55	105	55
B	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21
C	8	8	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18	20	20	22	22	24	24	26	26	28	28	30	30	32	32	34	34	36	36	38	38	40	40	42	42	44
D	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100
E	220	270	320	370	420	470	520	570	620	670	720	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1470	1520	1570	1620	1670	1720	1770	1820	1870	1920	1970	2020
本体質量(kg)	17.6	19.3	21.0	22.8	24.5	26.2	27.9	29.6	31.3	33.0	34.7	36.5	38.2	39.9	41.6	43.3	45.0	46.7	48.4	50.2	51.9	53.6	55.3	57.0	58.7	60.4	62.1	63.9	65.6	67.3	69.0	70.7	72.4	74.1	75.8	77.5	79.3

MF75/MF75D

注文型式

シングルキャリア仕様

MF75 - □ - □ - □ - □ - □ -

ロボット本体	取付方法/ケーブルベア取出方向	原点位置変更	グリス変更	ストローク	ケーブル長※2
MF75：インクリメンタル仕様 MF75A：セミアブソ仕様※1	RH：水平右取出 LH：水平左取出	水平：無記入：L側(標準) Z：R側	無記入：標準 GC：クリーン	1000～4000 (100mmピッチ)	3L：3.5m 5L：5m 10L：10m 3K/5K/10K (耐屈曲)※3

TSP - **220** - **R** - □ - □

コントローラ	ドライバ：電源電圧/モータ容量	回生装置	TSモニタ	入出力
TS-P	220：200V/400～600W	R：RGU-2付き	無記入：なし L：LCD付き	NP：NPN PN：PNP CC：CC-Link DN：DeviceNet

SR1-P - **20** - □ - **R** - □

コントローラ	ドライバ：モータ容量	CE対応	回生装置	入出力
SR1-P	20：400～600W	無記入：標準 E：CE仕様	R：RGU-2付き	N：NPN P：PNP CC：CC-Link DN：DeviceNet PB：Profibus

RDP - **25** - **RBR2**

ロボットドライバ	ドライバ：モータ容量	回生装置
RDP	25：750W以下	RBR2

ダブルキャリア仕様

MF75D - **H** - □ - □ - □ - **RCX221HP** - □ - **R** - □ - □

ロボット本体	取付方法	グリス変更	ストローク	ケーブル長	適用コントローラ	CE対応	回生装置	入出力選択1	入出力選択2
MF75D：インクリメンタル仕様 MF75AD：セミアブソ仕様※1	H：水平取付	無記入：標準 GC：クリーン	680～3680 (100mmピッチ)	3L：3.5m 5L：5m 10L：10m 3K/5K/10K (耐屈曲)※3	RCX221HP SR1-P (2台) TS-P (2台) RDP (2台)	無記入：標準 E：CE仕様		N：NPN P：PNP CC：CC-Link DN：DeviceNet PB：Profibus EN：Ethernet	無記入：なし N1：OPDIO24/16 (NPN) P1：OPDIO24/17 (PNP) EN：Ethernet

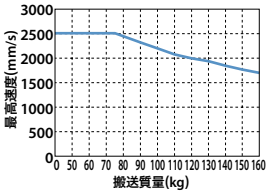
※1. セミアブソ仕様は、SR1-P、TS-P、RCX221にて対応可能となります。セミアブソ仕様についてはP.19をご参照ください。RDPはインクリメンタル仕様のみです。
※2. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.516～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※3. SR1-P、TS-P、RDPで耐屈曲ケーブルをご希望の場合は、3K/5K/10Kを選択してください。RCX221HPの場合は標準ケーブルが耐屈曲ケーブルですので、3L/5L/10Lと記入してください。
※4. DINレールについてはP.450をご参照ください。
※ケーブルベアの無い仕様も対応可能です。ケーブルベア内の配線(ケーブルターミナル)についてはP.524をご参照ください。

基本仕様※

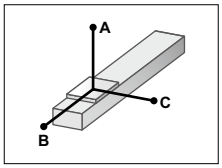
機種	MF75	MF75D
駆動方式	フラット型コア付リニアモータ	
繰り返し位置決め精度(μm)	±5	
スケール(μm)	磁気式：分解能1	
最高速度※2(mm/sec)	2500	
定格推力(N)	260	
最大可搬質量※1(kg)	160	
ストローク(mm)	1000～4000 (100ピッチ)	680～3680 (100ピッチ)
リニアガイド形式	4列サーキュラーアーク×2レール	
本体断面最大外形(mm)	W210×H100 (ケーブルベア部を除く)	
全長(mm)	ストローク+360	ストローク+680
ケーブル長(m)	標準：3.5 / オプション：5,10	

※PHASERシリーズには垂直仕様(ブレーキ付)はありません。
※セミアブソ仕様の基本仕様もインクリメンタル仕様と同様です。
※1. 1キャリアあたりの質量になります。質量が75kgを超える場合は、弊社営業担当までご連絡ください。
※2. 最高速度表

搬送質量(kg)	最高速度(mm/s)
75以下	2500
90	2310
100	2200
110	2090
120	2000
130	1920
140	1840
150	1770
160	1700



許容オーバーハング量※

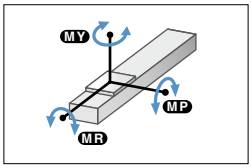


水平使用時 (単位：mm)

	A	B	C
20kg	3397	2841	1840
40kg	2795	1389	964
60kg	2200	530	450
80kg	1800	175	150
100kg	1500	130	110
120kg	1250	100	80
140kg	1100	80	65
160kg	950	60	50

※ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

静的許容モーメント



(単位：N・m)

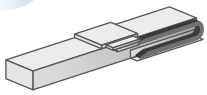
MY	MP	MR
830	831	730

適用コントローラ

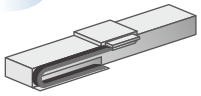
コントローラ	運転方法
SR1-P20-R (RGU-2)	プログラム ポイントトレース リモートコマンド オンライン命令
RCX221HP-R (RG2)	
TS-P220-R (RGU-2)	ポイントトレース/ リモートコマンド
RDP-25-RBR2	パルス列

ケーブルベア取出方向

RH 水平右取出

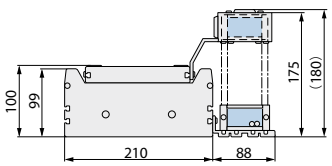


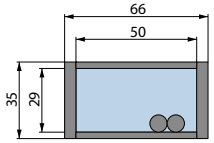
LH 水平左取出



※ 設置は必ずケーブルベア取出方向図や各仕様図通りの方向で行ってください。それ以外の取り付けは、不具合の原因になりますので御注意ください。なお取付方向が上記標準以外のご要求に対しては特注にて対応させていただいておりますので弊社までお問い合わせください。

ケーブルベア



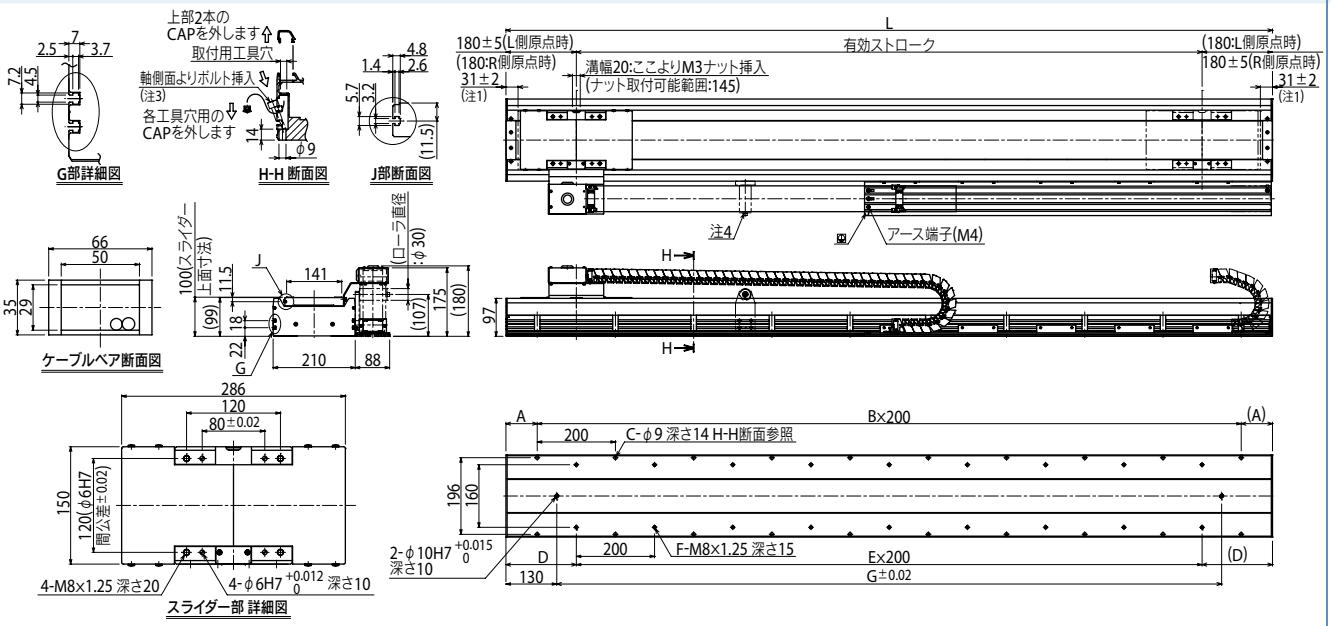


配線・配管の目安 φ8屈曲ケーブル×2、φ6エアチューブ×3

ユーザー用オプションケーブル部

適用コントローラ SR1-P ▶ 467 | RCX221 ▶ 481 | TS-P ▶ 442 | RDP ▶ 458

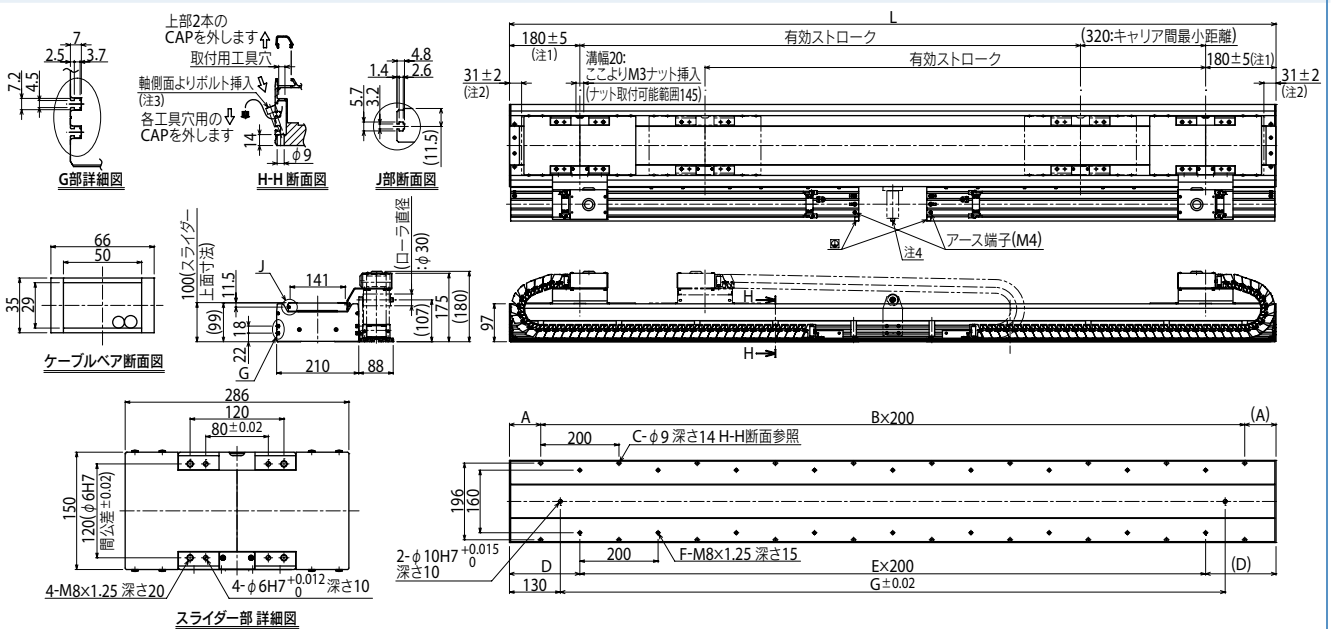
MF75 シングルキャリア水平仕様 RH



注1. 両端からメカストッパまでの位置です。
注2. 出荷時はL側原点(本図どおり)です。パラメータでR側原点への変更も可能です。
注3. 本体取り付けのM8六角穴付ボルトは、首下長さ30mm以上はご使用になれません。
注4. 3000ストローク以上のロボットには、ケーブルベアの垂れ防止ローラが付きます。

有効ストローク	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
L	1360	1460	1560	1660	1760	1860	1960	2060	2160	2260	2360	2460	2560	2660	2760	2860	2960	3060	3160	3260	3360	3460	3560	3660	3760	3860	3960	4060	4160	4260	4360
A	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80
B	5	5	7	7	7	7	9	9	9	9	11	11	11	11	13	13	13	13	15	15	15	15	17	17	17	17	19	19	19	19	21
C	12	12	16	16	16	16	20	20	20	20	24	24	24	24	28	28	28	28	32	32	32	32	36	36	36	36	40	40	40	40	44
D	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180
E	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	18	18	18	18	20	20	20
F	14	14	14	14	18	18	18	18	22	22	22	22	26	26	26	26	30	30	30	30	34	34	34	34	38	38	38	38	42	42	42
G	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100
本体質量(kg)	46	49	51	54	56	59	61	64	66	69	71	74	76	79	81	84	86	89	91	94	96	99	101	104	106	109	111	114	116	119	121

MF75D ダブルキャリア水平仕様 H



注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からメカストッパまでの位置です。
注3. 本体取り付けのM8六角穴付ボルトは、首下長さ30mm以上はご使用になれません。
注4. 3080ストローク以上のロボットには、ケーブルベアの垂れ防止ローラが付きます。

有効ストローク	680	780	880	980	1080	1180	1280	1380	1480	1580	1680	1780	1880	1980	2080	2180	2280	2380	2480	2580	2680	2780	2880	2980	3080	3180	3280	3380	3480	3580	3680
L	1360	1460	1560	1660	1760	1860	1960	2060	2160	2260	2360	2460	2560	2660	2760	2860	2960	3060	3160	3260	3360	3460	3560	3660	3760	3860	3960	4060	4160	4260	4360
A	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80
B	5	5	7	7	7	7	9	9	9	9	11	11	11	11	13	13	13	13	15	15	15	15	17	17	17	17	19	19	19	19	21
C	12	12	16	16	16	16	20	20	20	20	24	24	24	24	28	28	28	28	32	32	32	32	36	36	36	36	40	40	40	40	44
D	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180	230	80	130	180
E	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16	16	16	16	18	18	18	18	20	20	20
F	14	14	14	14	18	18	18	18	22	22	22	22	26	26	26	26	30	30	30	30	34	34	34	34	38	38	38	38	42	42	42
G	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000	4100
本体質量(kg)	57	60	62	65	67	70	73	75	78	81	83	86	88	91	94	96	99	101	104	107	109	112	114	117	120	122	125	127	130	133	135

MR12/MR12D

壁掛仕様対応

注文型式

シングルキャリア仕様

MR12 -

ロボット本体	取付方法/ケーブルベア取出方向	ユーザー用オプションケーブルベア	原点位置変更	グリス変更	ストローク	ケーブル長※2
MR12：インクリメンタル仕様 MR12A：セミアブソ仕様※1	RH：水平右取出 LH：水平左取出 RW：壁掛右取出 LW：壁掛左取出	無記入：なし S：Sタイプ M：Mタイプ	水平：無記入：L側(標準)、Z：R側 壁掛：無記入：R側(標準)、Z：L側	無記入：標準 GC：クリーン	50～1050 (100mmピッチ)	3L：3.5m 5L：5m 10L：10m 3K/5K/10K (耐屈曲)※3

TSP -

ポジショナ※4	ドライバ：電源電圧/モータ容量	TSモニタ	入出力
TS-P	105：100V/100W以下 205：200V/100W以下	無記入：なし L：LCD付き	NP：NPN PN：PNP CC：CC-Link DN：DeviceNet

SR1-P - **05** -

コントローラ	ドライバ：モータ容量	CE対応	入出力
	05：100W以下	無記入：標準 E：CE仕様	N：NPN P：PNP CC：CC-Link DN：DeviceNet PB：Profibus

RDP - **05**

ロボットドライバ	ドライバ：モータ容量
	05：100W以下

ダブルキャリア仕様

MR12D -

ロボット本体	取付方法	ユーザー用オプションケーブルベア	グリス変更	ストローク	ケーブル長	適用コントローラ	CE対応	入出力選択1	入出力選択2
MR12D：インクリメンタル仕様 MR12AD：セミアブソ仕様※1	H：水平取付 W：壁掛取付	無記入：なし S：Sタイプ M：Mタイプ	無記入：標準 GC：クリーン	50～1050 (100mmピッチ)	3L：3.5m 5L：5m 10L：10m 3K/5K/10K (耐屈曲)※3	RCX221 SR1-P(2台) TS-P(2台) RDP(2台)	無記入：標準 E：CE仕様	N：NPN P：PNP CC：CC-Link DN：DeviceNet PB：Profibus EN：Ethernet	無記入：なし N1：OP.DIO24/16(NPN) P1：OP.DIO24/17(PNP) EN：Ethernet

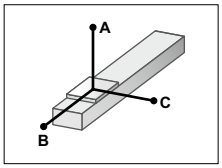
※1. セミアブソ仕様は、SR1-P、RCX221にて対応可能となります。セミアブソ仕様についてはP.19 ページの「セミアブソ」をご参照ください。RDPはインクリメンタル仕様のみです。
※2. 標準ロボットケーブルは固定用ケーブルです(3L/5L/10L)。耐屈曲ケーブルの選択も可能です。詳細についてはP.516～のロボットケーブル一覧をご覧ください。
※3. SR1-P、TS-P、RDPで耐屈曲ケーブルをご希望の場合は、3K/5K/10Kを選択してください。RCX221の場合は標準ケーブルが耐屈曲ケーブルですので、3L/5L/10Lと記入してください。
※4. DINレールについてはP.450をご参照ください。
※ケーブルベアの無い仕様も対応可能です。ケーブルベア内の配線(ケーブルターミナル)についてはP.524をご参照ください。

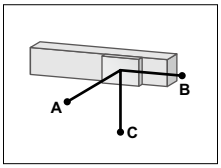
基本仕様※

機種	MR12	MR12D
駆動方式/軸径	シャフトモータ/φ12	
繰り返し位置決め精度(μm)	±5以下	
スケール(μm)	磁気式：分解能1	
最高速度(mm/sec)	2500※1	
定格推力(N)	18	
最大可搬質量※2(kg)	5	
ストローク(mm)	50～1050(100ピッチ)	
リニアガイド形式	4列サーキュラーアーク×1レール	
本体断面最大外形(mm)	W60×H90 (ケーブルベア部を除く)	
全長(mm)	ストローク+288	ストローク+488
ケーブル長(m)	標準：3.5 / オプション：5,10	

※PHASERシリーズには垂直仕様(ブレーキ付)はありません。
※セミアブソ仕様の基本仕様もインクリメンタル仕様と同様です。
※1. 運転条件によっては最高速度に達しない場合があります。
※2. 1キャリアあたりの質量になります。

許容オーバーハング量※





水平使用時 (単位：mm)

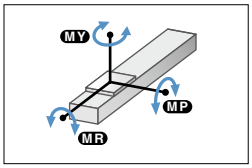
	A	B	C
1kg	600	600	600
2kg	1200	1200	598
3kg	1800	1800	406
5kg	3000	1561	241

壁面取付使用時 (単位：mm)

	A	B	C
1kg	600	600	600
2kg	529	1200	1200
3kg	323	1450	1800
5kg	162	589	3000

※ガイド寿命10,000km時のスライダ上面センターより搬送重心までの距離です。

静的許容モーメント



(単位：N・m)

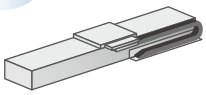
MY	MP	MR
107	107	89

適用コントローラ

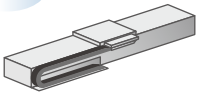
コントローラ	運転方法
SR1-P05	プログラム ポイントトレース リモートコマンド オンライン命令
RCX221	
TS-P105	ポイントトレース/ リモートコマンド
TS-P205	
RDP-05	パルス列

取付方法/ケーブルベア取出方向

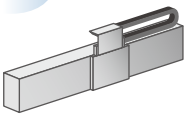
RH 水平右取出



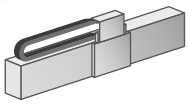
LH 水平左取出



RW 壁掛右取出



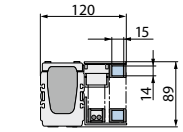
LW 壁掛左取出

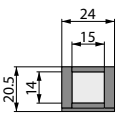


※ 設置は必ずケーブルベア取出方向図や各仕様図通りの方向で行ってください。それ以外の取り付けは、不具合の原因になりますので御注意ください。なお取付方向が上記標準以外のご要求に対しては、特注にて対応させていただいておりますので弊社までお問い合わせください。

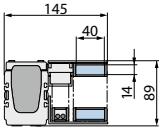
ユーザ用オプションケーブルベア

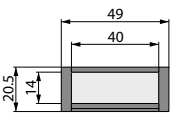
Sタイプ





Mタイプ



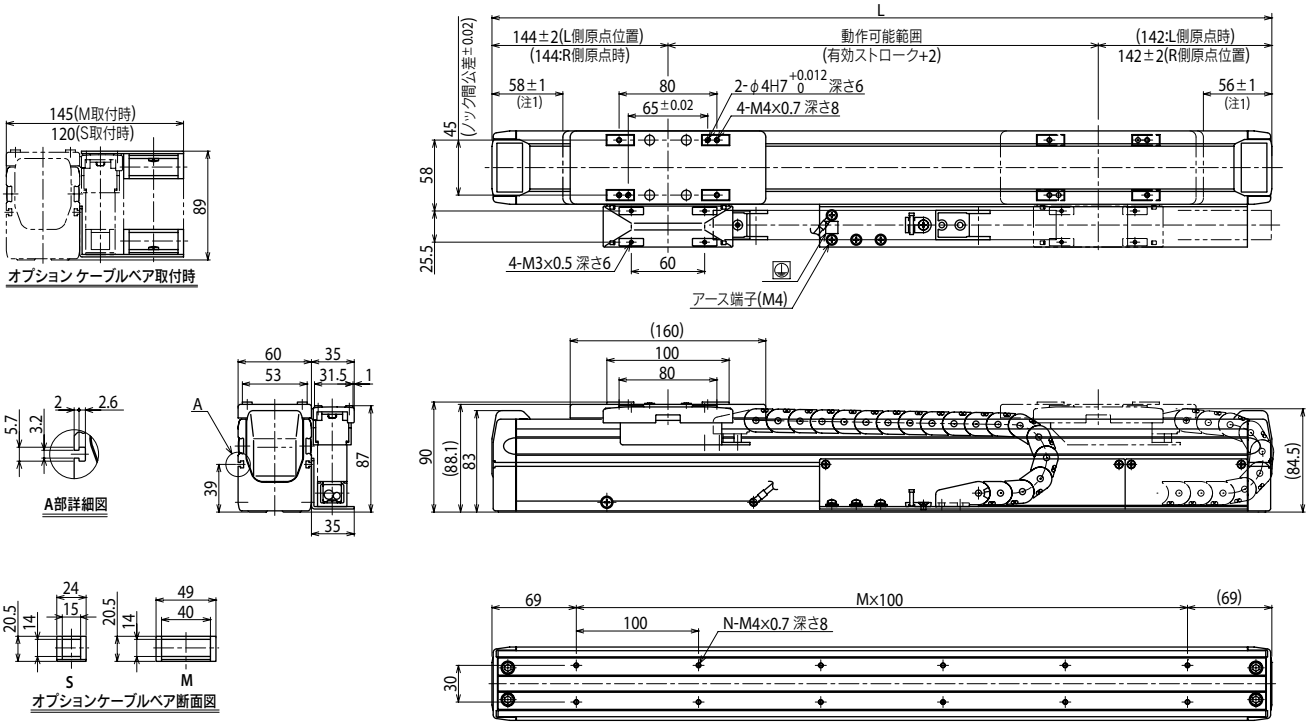


ユーザー用オプションケーブル部

※オプションケーブル内に配線ケーブルやエアホースを納める場合、容積率30%以内で使用し、内部でケーブルやエアホースがクロスしないように一列に並べて使用してください。

適用コントローラ SR1-P ▶ 467 | RCX221 ▶ 481 | TS-P ▶ 442 | RDP ▶ 458

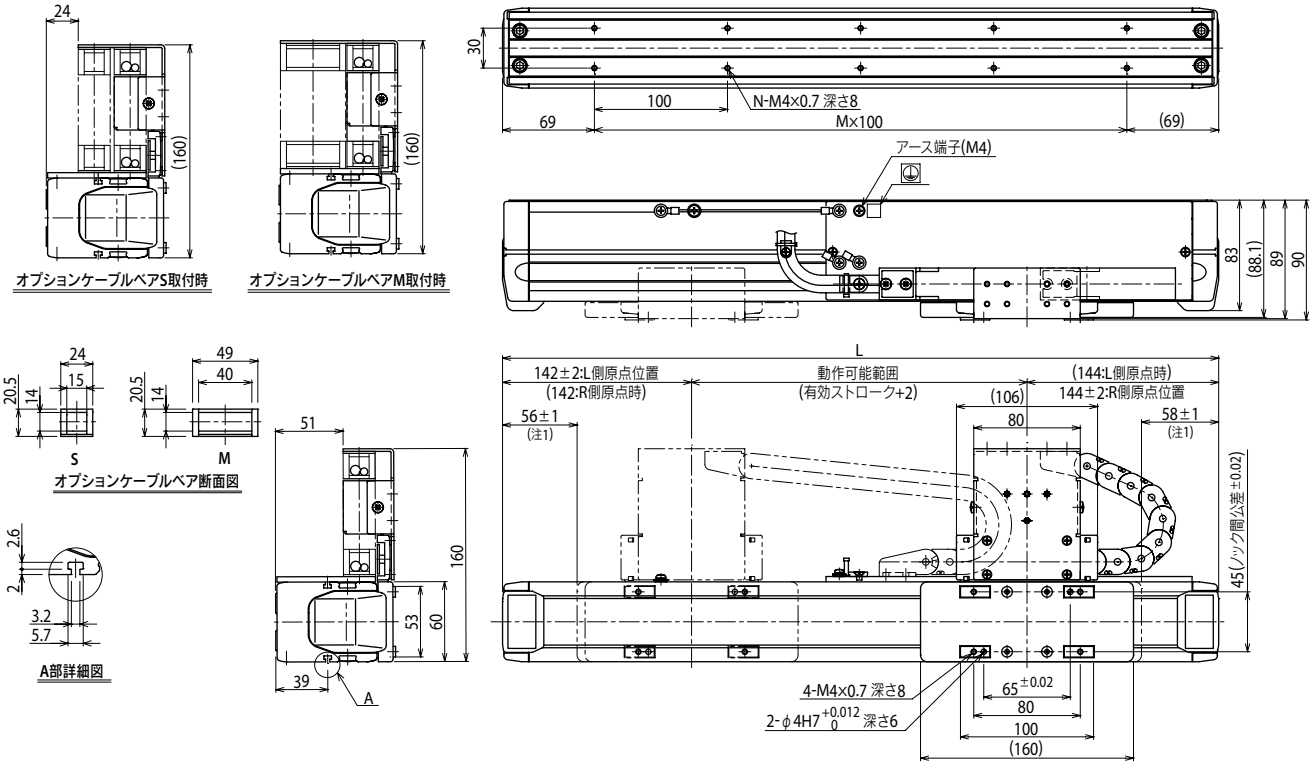
MR12 シングルキャリア水平仕様 RH



有効ストローク	50	150	250	350	450	550	650	750	850	950	1050
L	338	438	538	638	738	838	938	1038	1138	1238	1338
M	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
本体質量(kg)	3.9	4.4	5.0	5.6	6.1	6.7	7.3	7.9	8.4	9.0	9.5

注1. 両端からメカストッパまでの位置です。
※出荷時はL側原点(上図)です。パラメータでR側原点への変更も可能です。

MR12 シングルキャリア壁掛仕様 RW



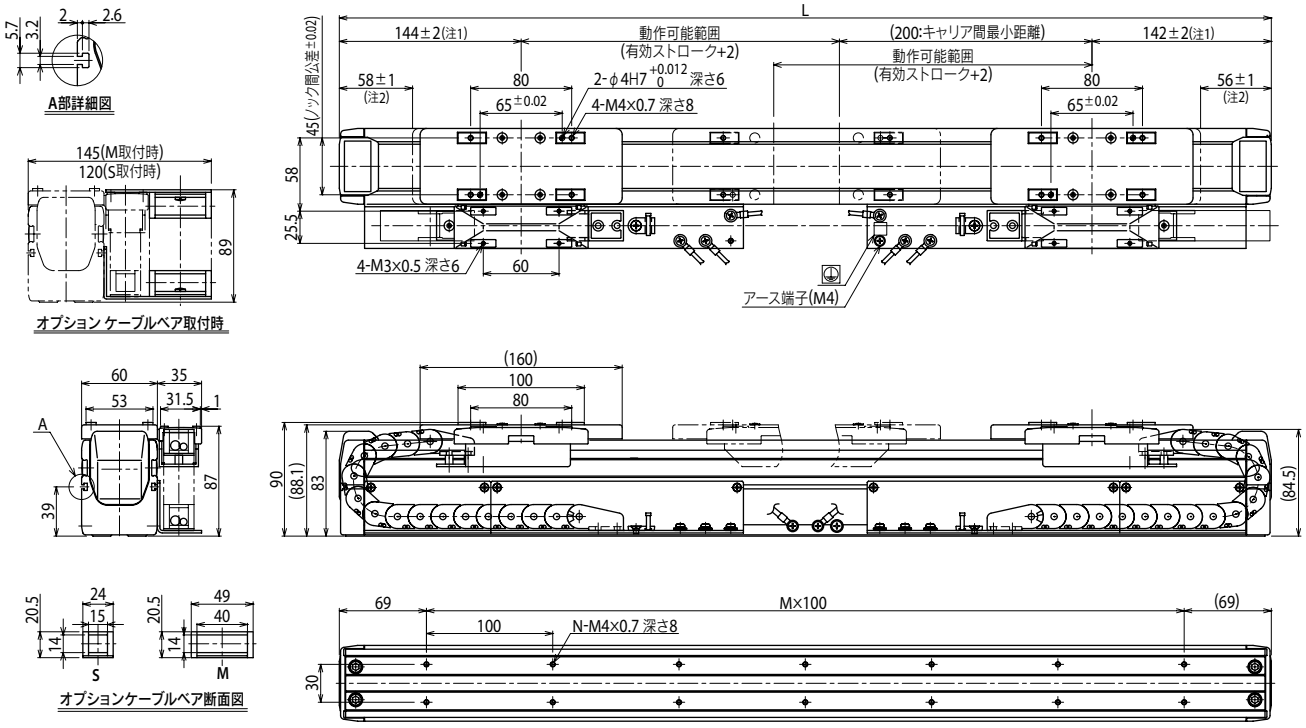
有効ストローク	50	150	250	350	450	550	650	750	850	950	1050
L	338	438	538	638	738	838	938	1038	1138	1238	1338
M	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
本体質量(kg)	3.9	4.4	5.0	5.6	6.1	6.7	7.3	7.9	8.4	9.0	9.5

注1. 両端からメカストッパまでの位置です。
※出荷時はR側原点(上図)です。パラメータでL側原点への変更も可能です。

適用コントローラ SR1-P ▶ 467 | RCX221 ▶ 481 | TS-P ▶ 442 | RDP ▶ 458

MR12/MR12D

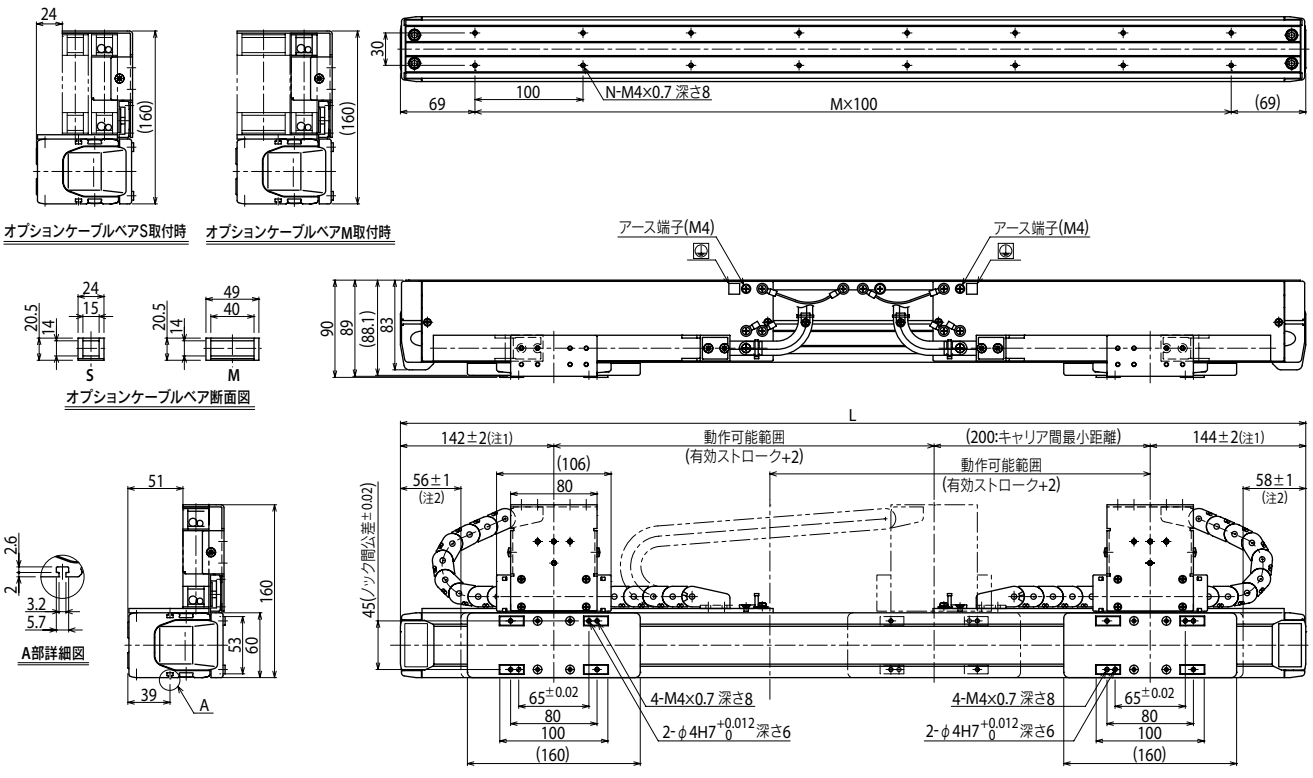
MR12D ダブルキャリア水平仕様 H



有効ストローク	50	150	250	350	450	550	650	750	850	950	1050
L	538	638	738	838	938	1038	1138	1238	1338	1438	1538
M	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
N	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
本体質量(kg)	5.7	6.3	6.8	7.3	8.0	8.6	9.1	9.7	10.2	10.8	11.3

注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からメカストッパまでの位置です。

MR12D ダブルキャリア壁掛仕様 W



有効ストローク	50	150	250	350	450	550	650	750	850	950	1050
L	538	638	738	838	938	1038	1138	1238	1338	1438	1538
M	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
N	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
本体質量(kg)	5.7	6.3	6.8	7.3	8.0	8.6	9.1	9.7	10.2	10.8	11.3

注1. 原点復帰時のテーブルスライダの位置です。
注2. 両端からメカストッパまでの位置です。